

「三重、蘆洲與水共舞」教案

研發教師：新北市三民高中 賴淑娟 地理老師

新北市三重商工 湯愛芳 國文老師

新北市三重商工 張錦婷 國文老師

一、設計理念

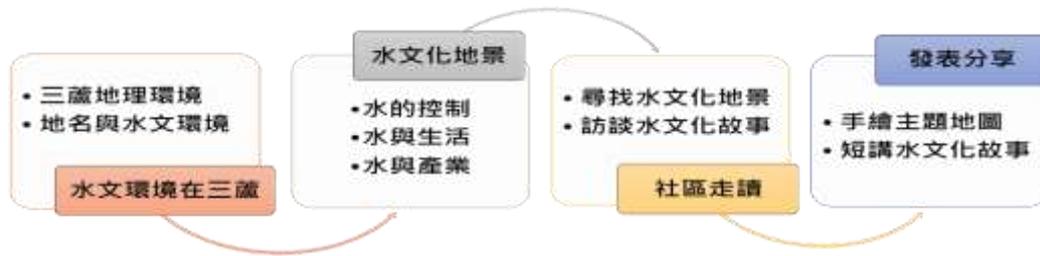
水，人類文明的起源，從古文明的發跡來看，大都座落於河畔旁邊。三重、蘆洲位於淡水河左岸，為河岸邊堆積而成的沙洲，從清代、日治以至戰後以來，該地因臨河的地利之便及肥沃的沖積土壤，而有水運及農業活動的興起，但也因其為河流旁的低地，常飽受水患侵襲，也因此，三重、蘆洲的居民在經歷一次次的淹水造成的生命及財產損失後，發展出適應水患的生活方式，如：在生活空間上的路面墊高、房屋地基加高、防水匣門、防洪閣樓等，多元且充分展現其韌性；而隨著時代的演進、工程技術的革新，現代化的防洪方式則常表現在對水的控制上，興建了二重疏洪道、堤防、抽排水系統等設施，以減緩水患帶來的衝擊，這種人定勝天的防洪工程，在面對氣候變遷帶來高度不確定性的衝擊下，一旦防洪的工程系統有狀況，很容易造成災害的嚴重程度加重及生命財產損失加遽的情況。以上不論是傳統上居民面對水患而產生的調適行為或是現代化減災的防洪工程設施，都展現了三重、蘆洲在地的水文化與韌性城市的特色。此外，三重、蘆洲緊臨河川且昔日多水患，也影響了此地的產業活動發展，這曾經在這塊土地上寫下繁榮景象的一頁，讓我們想要試著往回找尋這片土地曾有的光景並嘗試記錄下來。

本課程焦點在於探索三蘆地區(三重、蘆洲常合稱為三蘆)的水文化，課程設計結合地理科和國文科，教學對象為高三學生，學生經由高一和高二的學習，已具有地理系統和地理視野的概念，也具備運用地理技能的能力，因此，本課程將實際帶領學生從水文化和韌性城市的視角切入，探尋水的治理、水與建築、水與信仰、水與文學、及未來城市樣貌等產生的地景，以空間的角度去思考、分析與解釋三蘆地區的水文化，透過社區走讀發掘水文化地景並引導學生思考面對水文環境的變化時，檢視自己所持的地理觀點是否有所改變，尤其面對當前氣候變遷可能再次帶來水危機的衝擊，居住在河邊低地的三蘆地區居民會採取何種洪災調適策略來減緩災損。基於此，本課程的教學實施將分為四個部分：一、帶領學生認識三蘆地區的地名與水文環境；二、探尋三蘆地區的水文化地景，以及相關文學作品；三、規劃讓學生分組帶著地圖走入社區探索隱藏在巷弄間的水文化地景，並透過訪談在地居民的水文化故事，了解水文化對於生活的影響；四、回到課堂跟同學分享探索與實作成果。

期待透過此課程從韌性城市的視角引導學生能體會氣候變遷帶來的危機，及這些危機與我們日常生活密切相關，在氣候異常下，暴雨、洪水與乾旱發生的頻率及不確定性越來越高，導致水患的發生及水資源的取得越來越無法掌握，既有的工程設施是否能夠控制水危機帶來的衝擊，及未來如何面對與調適是每個人都必需重視的課題。

二、單元架構

本課程「三重、蘆洲與水共舞」，結合地理科和國文科，由三位老師共同設計並實施，課程內容包括四個部分：



主題名稱	節數	教學重點
◎ 主題 1：水文環境在三蘆	1	<p>認識三重、蘆洲的地理環境、地名與水文環境的關係</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過地圖分析三重、蘆洲的地理位置，並從該地形成原因與所在位置思考此地可能遇到的自然災害。 2. 從蘆洲及三重的地圖判斷地名與水文環境的關係，並能分析這些地名的空間分布特徵。
◎ 主題 2：水文化地景	4	<p>水與人的互動，探尋水文化地景</p> <p>第一節 水的控制、水與生活、水與產業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水的控制：從上一節課了解三重、蘆洲地勢低平且臨淡水河的地理位置，因此常受水患侵襲，為避水患而將路面墊高、建物地基加高、興建抽水站、堤防、二重疏洪道等工程 2. 水與生活：包括住屋的演變、水與信仰。 3. 水與產業：航運、農業介紹，連結水與文學及下一節課的詩歌賞析 <p>從水的控制、水與生活及水與產業三方面認識現有的防洪工程、居民的調適行為及昔日三蘆地區的產業發展後，在氣候變遷劇烈的當下，以韌性城市新思維檢視三蘆地區昔日順應自然的適應水患、人定勝天理念下的對抗水患，進而思考未來韌性水城市該有的景觀與樣貌，期以創造不怕水淹的城市地景。</p> <p>第二節 國文科融入教學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日治時代三重、蘆洲地區香花農業詩歌賞析。 2. 橋的意象於三蘆文學書寫舉隅。 3. 在地耆老、長輩自身水文化故事訪談實作引導。 <p>第三、四節 談二重疏洪道、社區走讀的規劃</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空間資訊科技應用：從古地圖看二重疏洪道的規劃範圍 2. 國家檔案的運用：有關二重疏洪道興建當時遇到的問題，由學生分組閱讀國家檔案的文本後進行分享 3. 社區走讀：點位的分配，手繪主題地圖與水文化故事作品規定說明

<p>◎ 主題 3：社區走讀</p>	<p>學生利用課後時間進行</p>	<p>學生分組進行社區走讀 學生分組後自行安排社區走讀時間，並在實察過程中完成學習單及訪談，之後整理手繪水文化主題地圖及水文化的故事，並於三週後上台發表與分享。</p>
<p>◎ 主題 4：發表分享</p>	<p>2</p>	<p>每一組上台分享走讀成果，並進行自評與互評 1. 分享水文化主題地圖 2. 短講水文化故事</p>

三、教學設計

領域/科目	社會/地理、語文/國文	設計者	賴淑娟、張錦婷、湯愛芳
實施年級	高三	總節數	共 7 節
單元名稱	三重、蘆洲與水共舞		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ●地 1c-V-3 跨領域/科目整合相關知能，反思各種社會及環境議題，並提出看法或解決策略。 ●地 2c-V-1 省思日常生活方式的意涵，珍視日常生活的智慧。 ●地 3a-V-1 根據地理系統與地理視野的觀點，利用地理技能的方法發掘各種社會及環境問題。 ●地 3b-V-1 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。 ●地 3d-V-2 小組合作共同執行解決問題的策略，並發表執行成果。 ●國 5-V-3 能運用獨立閱讀的能力，欣賞及探討各種文學作品、文字資訊，掌握當代課題，以拓展閱讀視野。 	核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ●地 Ac-V-4 問題探究：以校園或社區為田野，進行實察並觀察問題進而提出可能改善建議。 ●地 Ba-V-3 問題探究：利用古今地圖或地理資訊平台，探索學校所在地的環境系統與日常生活的互動關聯。 ●國 Bb-V-1 抒發個人或集體情懷，也認識情感對個人的意義、言志抒情的傳統觀念等，了解並運用「藉物襯托」、「情景交融」等手法。 ●國 Be-V-3 進行學習應用，以訪談、紀錄、簡報、短講形式， 	
		<ul style="list-style-type: none"> ●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。(自主行動-系統思考與解決問題) ●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。(溝通互動-符號運用與溝通表達) ●社-U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現相互包容、溝通協調、社會參與及服務等團隊合作的精神與行動。(社會參與-人際關係與團隊合作) ●國 V-U-A3 運用國語文，發展融合傳統與創新的規劃與執行力，培育兼具人文素養及專業能力的人才。 	

		呈現學習的綜合成果。	
議題融入說明	議題/學習主題	環境教育/環境倫理	
	實質內涵	環 U1 關心居住地區，因保護所帶來的發展限制及權益受損，理解補償正義的重要性	
與其他領域/科目的連結		社會領域/公民與社會科	
學習目標			
<p>一、能對照不同時期的地圖，覺察環境變遷，並能理解地名與水文環境的關係。</p> <p>二、能運用地理基本概念、原理原則，分析詮釋文學作品所描述的水文現象。</p> <p>三、能借助文獻檔案、田野踏察以及耆老訪談，蒐集三蘆地區的水文化地景故事。</p> <p>四、能統整田野實察與文獻資料，完成圖文並茂的水文化故事與水文化主題地圖。</p> <p>五、能主動參與小組討論及協作，養成溝通協調與口頭分享的能力。</p> <p>六、能主動關注水資源及水利建設相關議題，對生活周遭的水患問題提出批判思考。</p>			

學習活動設計														
學習活動內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註												
<p>●主題 1：水文環境在三蘆 (1 節課，50 分鐘)</p> <p style="text-align: center;">第一節</p> <p>壹、引起動機(10 分鐘)</p> <p>發下學習單(一) 地名與水文環境</p> <p>一、老師提問 1：談到「與水共舞」，同學們想到什麼？</p> <p>二、老師提問 2：三重、蘆洲與水共舞，同學們想到的又是什麼？</p> <p>引導學生思索在河之洲、淡水河畔、農業發展、文學產出、多水患、宗教信仰(水神-水仙尊王；水流公)、居民的調適方式、政府的防洪工程建設、休閒運動(划船、游泳…)，請學生思考及分組討論有哪些水文化地景，並將這些水文化地景寫在學習單上。</p> <p>老師說明：從同學們的回答中，我們來看看三重、蘆洲在過去、現在、未來面對水文環境時，所持的作法和思維分別是什麼？</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">過去</th> <th style="text-align: center;">現在</th> <th style="text-align: center;">未來-氣候變遷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">經常淹水</td> <td style="text-align: center;">不淹水</td> <td style="text-align: center;">不確定性高</td> </tr> <tr> <td>路面墊高、建物地基加高、防水矮牆(閘門)、防洪閣樓、水神信仰…</td> <td>堤防加高、二重疏洪道、抽水站… 二重疏洪道發展休閒活動</td> <td>現有的工程設施是否能阻擋水患？ 還能做些什麼？ 海綿城市？</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">順應自然、自我調適</td> <td style="text-align: center;">人定勝天、戰勝自然</td> <td style="text-align: center;">韌性城市新思維</td> </tr> </tbody> </table> <p>這些人和水互動的過程中，創造出的精神和物質的地景都是水文化，這些文化就在我們生活的週遭，而且還在持續不斷的產生中，尤其是韌性城市新思維出現後，面對水患時，更是著重在應變與調適能力上。接下來，先探究三蘆的地理環境、地名與水文環境的關係，進而探尋三重、蘆洲現有及未來可以創造的水文化地景。</p>	過去	現在	未來-氣候變遷	經常淹水	不淹水	不確定性高	路面墊高、建物地基加高、防水矮牆(閘門)、防洪閣樓、水神信仰…	堤防加高、二重疏洪道、抽水站… 二重疏洪道發展休閒活動	現有的工程設施是否能阻擋水患？ 還能做些什麼？ 海綿城市？	順應自然、自我調適	人定勝天、戰勝自然	韌性城市新思維	<p>口語評量</p> <p>學生能依其想法回答問題</p>	<p>學習單 (一)</p>
過去	現在	未來-氣候變遷												
經常淹水	不淹水	不確定性高												
路面墊高、建物地基加高、防水矮牆(閘門)、防洪閣樓、水神信仰…	堤防加高、二重疏洪道、抽水站… 二重疏洪道發展休閒活動	現有的工程設施是否能阻擋水患？ 還能做些什麼？ 海綿城市？												
順應自然、自我調適	人定勝天、戰勝自然	韌性城市新思維												

貳、發展活動(35 分鐘)

從學生的各種回答引導並聚焦於水文環境、水患的調適與治理方式、水與產業發展等，帶入三重與蘆洲的自然環境、居民生活與治水工程、產業發展等面向：

一、三蘆地理環境

(一)地形與地理位置：三重、蘆洲位於淡水河左岸，是大漢溪和新店溪沖積而成的沙洲，地勢低平且由東南向西北低降。此外，蘆洲所在地更因地形和地理位置關係，早期受暴雨和潮汐影響而常有水患發生。

(二)淡水河水系河川環境管理

下圖淡水河水系將河段分為三種類型：人工經營河段、自然利用河段、資源保育河段，同學們觀察圖上三重、蘆洲地區為何種類型的河段？為什麼是人工經營的河段呢？

老師說明：人工經營河段指的是有高強度人為利用(使用河川資源含土地)與防災治理需求，需頻繁實施人為經營。淡水河中游，從華江大橋至關渡大橋河段，長約 12.5 公里，鄰近都市人口密集處，有防洪保護的需求。另外，二重疏洪道全段，長約 7.7 公里，也鄰近都市人口密集處，亦有防洪保護的迫切性。且河川區域遊憩利用需求高(經濟部水利署第十河川局(2019 年))。三重蘆洲就是被此兩河段包圍起來的區域，也就是有迫切的防洪保護需求。



地圖來源：經濟部水利署第十河川局(2019 年)

瞭解上面三重、蘆洲的地理環境後，我們從古地圖來判讀，三重、蘆洲到底在何處，又這片土地是怎麼生成的？再進一步判讀等高線地形圖，來看看三蘆地區的海拔高度又是多少？

學習單評量
能填入正確答案

學習單
(一)

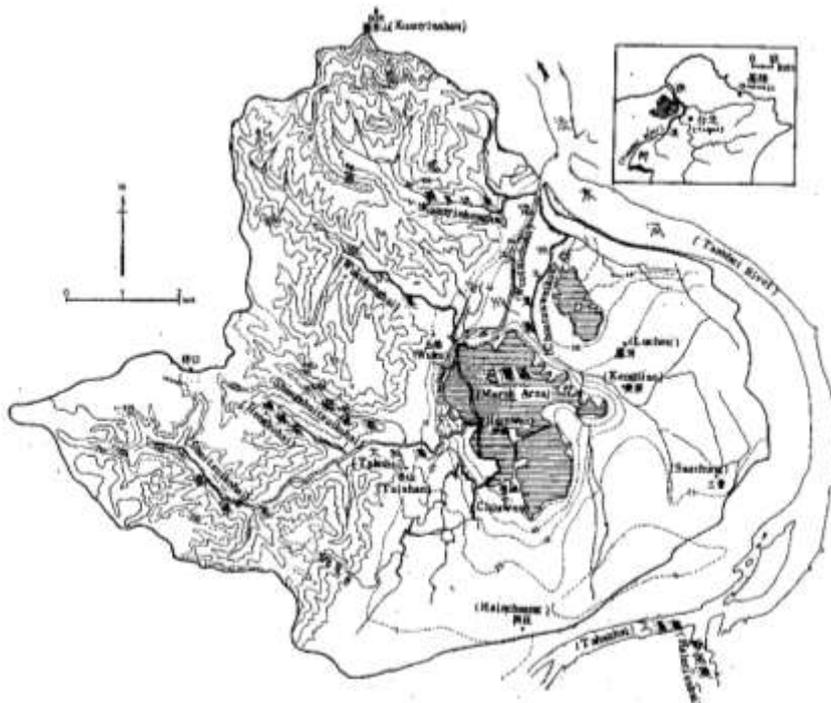
口語評量
能判斷並說出原因

問題 1：三重、蘆洲位於下圖何地？請在圖上圈出三重、蘆洲所在。
 問題 2：請用不同顏色在圖 1 畫出大漢溪水系和新店溪水系？



《淡水廳志》所記載雞籠街鄰近地區（資料來源：國史館臺灣文獻館
<https://www.th.gov.tw/epaper/site/page/37/450>）

問題 3：請觀察三重、蘆洲所在地區的海拔高度？



地圖來源：五股鄉地形簡介。網址：

http://www1.geo.ntnu.edu.tw/~shensm/Course/CourseWork/TaiGeom_Stu/

實作評量

能正確在古地圖上圈出三重、蘆洲所在；並正確標示出大漢溪和新店溪水系

學習單評量

能正確完成學習單上的問題

學習單
 (一)

實作評量

能正確判讀三蘆地區的海拔高度

老師說明：

早期蘆洲境內的沼澤，除了南港子沼澤外，小型池沼也遍布在這片沙洲上，當地居民稱之為「溜池」，這種溜池可能是古臺北湖消失後留下的，也可能是地層下陷造成的，又或是舊河道的遺跡。

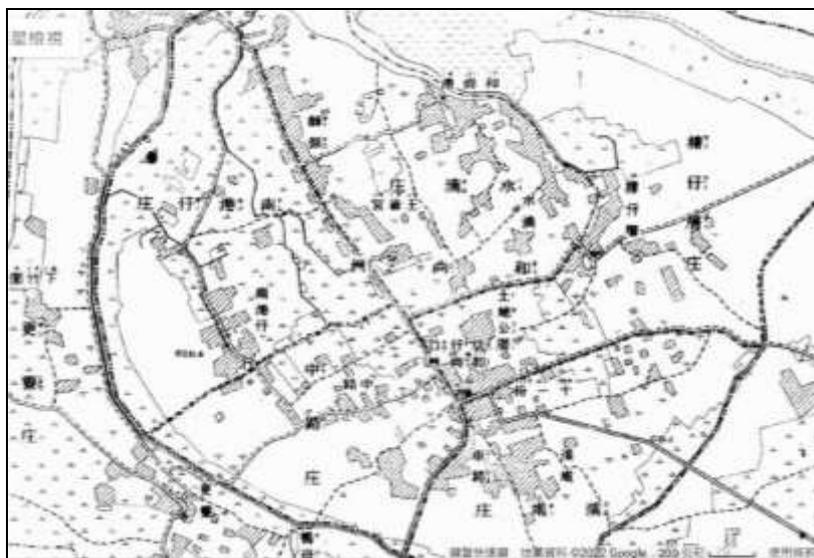
1967年(民56)以來，該地居民長期超抽地下水，導致地層下陷，使得原本低窪的地勢變得更低，先天不良的自然環境原本不會造成太大面積的沼地，但加上人為因素使得原本只有海拔1~2公尺的沙洲地更加低陷，造成1968年(民57)在蘆洲西北部一帶，五股和蘆洲交界處變成一片約5平方公里的「0公尺地帶」，並於數次颱風暴雨之後積水，逐漸變成深約0.5公尺~2公尺的沼澤區，稱「塹子川沼澤區」。

塹子川沼澤區標高低於0公尺，也低於塹子川河口，積水無法外流，本為良田的土地漸漸積水形成沼澤。位於地勢最低的南港子地區，南港子沼澤遍佈境內，當洪水侵入蘆洲地區，就成為蓄洪的區域。

二、地名與水文環境

在地圖上圈出與水文環境有關的地名、依表中地名意涵發掘相對應的地名並填入表中，最後分析其空間分布的特徵。

- (一)請對照下圖蘆洲的地名分布和下表的地名意涵，找出相對應的地名，將地名寫在表格內並在地圖上圈起來。(地圖來源：臺灣百年歷史地圖-1904年二萬分之一台灣堡圖)



地名	意涵
河上洲	蘆洲北邊面臨淡水河，是沿河一帶的沙洲，由大漢溪、新店溪沖積而成的平原
水滴	位居淡水河南方的濕地
溪澗	早期這裡是淡水河及三重、蘆洲及五股地區的圳溝所沖積而成的小土丘
南港仔	此地地勢低窪，是個水邊濕地，無法行走

實作評量

口語評量

學生能正確圈出與水文環境有關的地名，並根據地名意涵回答正確的地名

樓仔厝

有一說是蘆洲李宅在清朝嘉慶年間闢建，因近水域為了防水患，房屋建築較高

(二)請對照下圖三重的地名分布和下表的地名意涵，找出相對應的地名，將地名寫在表格內並在地圖上圈起來。



地圖來源：李進億(2004)

地名	意涵
二重埔 三重埔	閩粵居民稱河岸沙洲為「埔」，先民開墾土地選擇近水的地區。Q：二重、三重的地名由來又是什麼呢？
後埔仔	大約在現在二重疏洪道入口一帶，早年放眼望去是一片荒蕪的埔地，發展在二、三重埔之後
溪尾	位於三重埔開墾地尾段的區域，且有一條小溪流過
鴨母港仔	即溪尾圳，清朝時就具有灌溉與航運功能的大型圳溝
竹圍仔	大約在今天的三重區的中興橋頭一帶，早期因為靠近大漢溪的北岸，經常有水患，後來沿河邊種了很多刺竹，防風又可以防洪
過圳	以前要進入這個地區必須經過一條圳溝。
陡門頭	以前「後港仔溝」建有擋水門，也就是水閘，方便漲退潮的時候帆船的進出，到了日治時代再改諧音為今日的地名
港墘	位於淡水河邊，從前設有簡易碼頭，供竹筏渡河使用，在目前的三光國小前方一帶。
田心子	位於水稻田中央的聚落，大約在忠孝路三段一帶

※補充說明：上圖中的後港仔就是和尚洲圳，是蘆洲過去重要的水道，與鴨母港仔一樣，都是清代時就具有灌溉和航運功能的大型圳溝。

(三)請分析上述地名的空間分布特徵：_____

實作評量

口語評量

學生能正確圈出與水文環境有關的地名，並根據地名意涵回答正確的地名

參、總結活動(5分鐘)

今天我們認識了三蘆地區的地理環境，並從這些人與水互動過程中找尋地名與水文環境的連結，接下來我們將進一步探索水文環境與居民生活、產業發展等面向的關係，下次上課重點將是水文化地景的探索，之後要分組進行社區走讀就是要找尋隱藏在社區巷弄間的水文化地景。

請同學自行分組，4-6人為一組，小老師登記各組組員座號，各組要選出組長。完成學習單(一)並繳交。

●主題2：水文化地景（共4節課，200分鐘）

第一節（50分鐘）

壹、引起動機（5分鐘）

發學習單(二)，從問題的提問引導學生思考水與人的互動關係；學習單(四)，讓同學能連結上課提到的水文化地景與走讀點位。

首先，讓我們來看看以下幾張水文化地景的照片，播放後，請同學說說觀察到什麼？與水有關的連結在哪裏？請學生舉手回答，再由老師逐一說明這幾張照片。



照片來源：自由時報(2013)



照片來源：賴淑娟拍攝



照片來源：賴淑娟拍攝



照片來源：賴淑娟拍攝



照片來源：賴淑娟拍攝



照片來源：賴淑娟拍攝

分組
收學習
單(一)

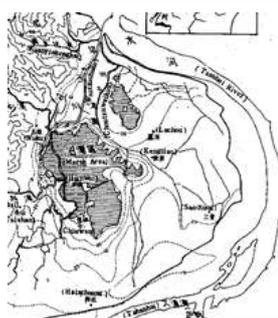
學習單
(二)、
(四)

口語評量
能說出照片中與
水連結之處

學生回答後，老師從地圖來說明蘆洲國中昔日多水患的原因。



地圖來源：google map



地圖來源：五股鄉地形簡介

貳、發展活動(42分鐘)

一、水的控制

問題 1：三蘆地區多水患的原因？

(一)三蘆地區多水患的原因：

1. 河流沖積而成的沙洲，地勢低窪。
2. 漲潮：每個月兩次大潮入侵台北盆地，蘆洲西北部首當其衝，因而有水湳、湳港子的地名出現。
3. 颱風：1963年(民52)9月10日，葛樂禮颱風來襲，北部淡水河上游的降水量超過1000毫米，造成下游的台北、三重、蘆洲等地淹水達1層樓高，在水裏泡了三天三夜。下表是1963~1972年(民52~61)間蘆洲地區的水患積水狀況，除了葛樂禮颱風外，這10年間其他颱風也帶來積水，積水時間甚至高達105天。

時間	颱風	積水深度(公尺)	積水時間(天)
民國52年9月	葛樂禮	3.0	29
民國58年9月	艾爾西	0.30-2.4	40-70
民國58年10月	美勞西	0.35-2.5	88-105
民國59年9月	美安	0.1-1.8	36-72
民國60年9月	艾妮絲	0.15-1.75	44
民國60年9月	貝絲	0.24-2.55	60
民國61年8月	貝蒂	0.65-2.92	24-72

民國62年葛樂禮年積蘆洲地區水患

資料來源：蘆洲區公所。蘆洲防洪水利。

下方這三張照片是水患過後兵工協助整理災區的情景。1963年強烈颱風葛樂禮襲捲台灣，籠罩台灣幾乎達廿四小時，造成各地許多災害，北部地區災情更為光復以來所僅見。台北各街巷一片汪洋，避難災民即有數萬人之多。照片中即為兵工協助災民重整家園，災民為兵工倒茶水感謝其辛勞。

分組討論

口語評量

學習單評量

能分析並說出多水患的原因

學習單

(二)



照片來源：

陸、海、空軍，檔案管理局藏，檔號：A325000000E/0052/0049/1。

下方這些照片大約是 59、60 年水患發生時的情景。



資料來源：蘆洲區公所。蘆洲防洪水利。

看過上表颱風造成的積水狀況、淹水及退水後兵工協助整理家園的照片，老師提問：

問題 2：若你是專家學者，你會提出什麼建議來改善水患或減緩水患帶來的衝擊？

老師說明：「當時政府認為蘆洲經常淹水，應該是與關渡獅子頭隘口狹窄、水不易排出有關，在專家建議下，1964 年(民 53)，政府爆破淡水河在台北盆地出口最窄處的獅子頭隘口天然屏障「鳥踏石」」。

問題 3：對於專家建議，炸開淡水河在台北盆地最窄處的獅子頭隘口，身為同是專家的你，同意嗎？為什麼？

老師說明：「獅子頭隘口炸開後，海水倒灌更加嚴重」，對於海水倒灌更嚴重的原因有不同說法：

角色扮演
分組討論
口語評量
學習單評量
能說出你們這組專家學者的建議

角色扮演
分組討論
口語評量
學習單評量
能說出你們這組

說法 1：根據當地耆老所言，關渡門炸掉後，甘甜的井水轉為鹹澀，終至無法入口；淡水魚產消失無蹤；以前颱風天不一定淹水，後來只要大雨碰上漲潮肯定淹水。以地理的角度觀之，每天兩次固定的漲潮使水質鹽度增加，水流減緩讓淤積日深，加上台北地區長期抽取地下水，導致地層下陷、海水入侵，鹽化的土地不利耕作，水稻田大幅縮減，池塘、溼地逐漸陸化，動植物生態也產生重大變化。（文化部。老照片說故事。葛樂禮颱風。<https://cna.moc.gov.tw/home/zh-tw/history/36176>）。

說法 2：臺北防洪計劃審議意見結論 第十八點：1964 年(民 53)拓寬關渡隘口，對台北地區的潮位無顯著的影響，潮害增加的原因是地層沉陷。



資料來源：臺北防洪計劃審議意見結論，檔案管理局藏，檔號：A200000000A/0051/30404/0002/001。

提醒：同學在進行訪談時，可問當地居民對關渡獅子頭隘口炸開後的看法，及其相關的影響？

(二) 防洪建設與影響

關於水的控制，還能透過排水及防洪等工程來解決水患問題：

1. 排水系統，以蘆洲為例

(1) 排水圳溝：有水湳、蘆洲、鴨母港三個排水分區

(2) 抽水站：有蘆洲、成蘆、鴨母港三個抽水站



地圖來源：google map(2023/02/01)

二、堤防與二重疏洪道

在防洪工程上，堤防具束洪功能，而二重疏洪道則具分洪功能。堤防設計的高度會考量其河道寬度及洪水頻率，河道寬度和堤防高度會呈反比，而台北地區防洪計畫採 200 年洪水頻率作為設計保護基準，沿淡水河及其支流兩岸興建堤防(如下表)，因台北橋隘口沿岸房屋密集無法拓寬而成水流瓶頸，因此開闢二重疏洪道，以分洪方式疏解新店溪及大漢溪之水流(資料來源：水利署第十河川局。台北地區防洪計畫)。

1979 年(民 68)，行政院決議辦理台北地區防洪計畫，時程共分三期，包括堤防、排水及橋梁工程。二重疏洪道為第 1 期的防洪計畫，1982 年(民 71)開始興建，1984 年(民 73)完成，長達 7.7 公里的二重疏洪道、低堤(10 年洪水頻率)及排水工程以保護三蘆地區(楊學涑，2003)。

第 2 期防洪計畫實施期程為 1985 年(民 74)至 1987 年(民 76)，主要為加高堤防高度達到 200 年洪水頻率。第 3 期防洪計畫實施期程則是 1989 年(民 78)至 1998 年(民 87)，重點也是在於淡水河沿岸堤防的修築。

期別	時間(民國)	防洪堤防工程	長度	水閘門	抽水站
第 1 期	71 ~ 73 年	三重堤防	4,257	7	5
		蘆洲堤防	4,558	1	
		二重疏洪道右岸堤防	7,730	4	
		二重疏洪道左岸堤防	5,467	3	
		二重疏洪道入口堰	650		
第 2 期	74 ~ 76 年	三重堤防加高	4,257		
		蘆洲堤防加高	4,558		
		疏洪道右岸堤防加高	7,730		
		疏洪道左岸堤防加高	5,385		
第 3 期	78-87 年	新莊堤防	2,200	1	14
		西盛堤防	2,910	1	
		樹林堤防	5,126	3	
		板橋堤防	5,950	3	
		土城堤防	3,394	1	
		永和堤防	700		
		中原堤防	4,654	6	
		疏洪道左岸堤防延長	3,800		

資料來源：蘆洲區公所。蘆洲防洪水利。

現在的三重、蘆洲已不再是水鄉澤國，這與二重疏洪道的興建有很大的關係，人定勝天的理念在這裏展露無遺，也因為不再有水患，三重、蘆洲吸引大量人口移入，使得地價高漲，土地價值翻倍，蘆洲更因此有「賓士之都」的封號。關於二重疏洪道的故事，下下節課再讓我們好好來看一看，並思索這人定勝天的理念，在氣候變遷的現在，是否依然能繼續戰勝自然。

(二)水與生活

二重疏洪道在 1984 年(民 73)才完工，在這之前，三重、蘆洲每逢暴雨和颱風就易受水患侵襲，接下來，就讓我們來看看昔日三蘆地區的居民，如何因應水患的來襲？

1. 水與建築

問題 4：從這些照片你看到什麼？



上二張建築座落於三重仁愛街 357 巷(1970 年興建，3 層樓)

下一張建築座落於三重五華街 55 巷(1991 年興建，5 層樓)

(照片來源：賴淑娟拍攝，2022/12/26)

在還沒有興建防洪設施之前，為避免淡水河河水入侵常民生活空間，有些地方的路面墊高，從房子一樓低於路面，或一樓的高度低矮，甚至門前做了水泥門檔，就可發現早期因應水患所做的調適，之後興建的房子則是將建築基地墊高，可從房子前的幾階階梯看出。(道路填高由新舊建物比對可知此地原先地勢低窪)

空軍三重一村改建增設小閣樓、蘆洲李宅在樓層之間增建一層「半樓仔」(閣樓)，除了有儲物的功能外，更是水患來臨時的避難場所。

→由此知三蘆居民在面對水患時是順應自然而非對抗自然。

補充說明：

水患促成三重空軍一村的改建，1963~1984 年(民 52~73)，每逢颱風來襲往往造成北部地區重大災情，空軍一村緊鄰淡水河，該

分組討論

口語評量

學習單評量

能說出照片中建物的特徵並分析原因，並能說出人類順應自然調適生活方式，而非對抗自然。

地地勢低窪，豪雨常造成淹水和坍塌，每次都要花費半個月才能恢復。1964年(民53)葛樂禮颱風過境之後，向主管單位申請全村規模的共同加建，每一戶都增加一處二層樓高度的小閣樓。

蘆洲李宅的建築空間規劃，為因應蘆洲地勢低窪易淹水的環境而有以下的設計：(1)蓮花池 (2)地基墊高 (3)石牆(4)磚柱 (5)半樓仔 (6)門檻 (7)天井 (8)排水道與排水孔

2. 水與信仰：水神信仰

問題 5：高一校本課程曾談到水神信仰，同學們記得蘆洲的水神信仰是哪一座廟宇？該廟宇位於何地？主祀的神祇？

位於蘆洲水湳地區的清海宮，是守護當地農作物和土地的象徵，青海宮奉祀水仙尊王，主祀治水有功的禹帝，這與蘆洲水湳一帶早期常淹水有關，此外，廟宇蓋在二樓是為避開水患。

蘆洲青海宮的水神信仰，除奉祀水仙尊王外，以往在每年農曆五月五日端午節還會與對岸社子島舉辦龍舟競賽活動，但由於蘆洲和社子島的水運沒落，蘆洲也因堤防興建而不再淹水，加上青海宮附近一帶早期是農田，但現在多是鐵皮工廠，且流經此地的水湳溝也加蓋成為停車空間，以上種種皆使得青海宮的水神信仰趨於沒落(李健次，2008)。



地圖來源：google map(2023/02/01)

(三)水與產業

前面我們所談的是三蘆地區的水惠及居民面對水患時的作為，水造成三蘆地區居民的生命財產損失，但也造就了該地昔日的產業發展：

問題 6：三重、蘆洲臨河、多水患，早期產業發展會是什麼？

1. 航運

隨著大稻埕的發展，三蘆地區和大稻埕兩岸間河運往來頻繁，船隻航入水湳溝，停靠和尚港。日治時代，蘆洲地區因常有水患，帶來沖積土，土壤肥沃，因此規劃為桶柑的種植，這些農產品的外銷或從外地進口物品，都必須經過蘆洲水湳溝的和尚港，早期和尚港可說是蘆洲貨物吞吐中心，河運發達，昔日的河道現今已成排水

口語評量

學習單評量

能說出青海宮、位於水湳地區、主祀禹帝，並完成學習單

口語評量

學習單評量

能說出三重、蘆洲昔日的產業並完成學習單

系統，其上方也加蓋成為停車空間。

「和尚港」的名稱，據說早期蘆洲的土地多為關渡宮所有，關渡宮僧侶會到此來收租穀，渡過淡水河沿著水湳溝進入水湳一帶，在這裏形成的渡船頭就稱之為「和尚港」。

2. 農業

〈稻江冶春詞〉中，從臺北橋下遠眺對岸三重埔，「大橋千尺枕江流，畫舫笙歌古渡頭，隔岸素馨花似雪，新風吹上水邊樓」，這描述清末以來，淡水河邊三重、蘆洲栽種素馨花(是一種香花，也稱為秀英花)的景色，香花的栽種與大稻埕茶葉的發展有極大的關係，可做花茶，此外，也可做香水，日治時期曾經在三重正義南路設置香水會社，戰後，秀英花也曾是「明星花露水」的原料。下一節課就讓我們要來賞析這首詩詞。

此外，三重和蘆洲所在的這片沙洲，自清代以來就種植水稻、日治時期除了栽種香花以外，也發展桶柑和蔬菜的種植。1925年(民14)後，水利灌溉設施進步，水田面積大量增加，聚落周圍則栽種桶柑與蔬菜，1939年(民28)後日本備戰的糧食增產政策及病蟲害影響，水田面積增加，桶柑樹遭到砍除。

除了上述作物外，蘆洲曾經栽培過一種非常特別的水果，同學猜猜看是哪一種水果？學生回答，若答不出則老師提示大湖名產，老師進一步說明：在1950年間，蘆洲人李安章自日本引進草莓苗種植且栽培成功，因為蘆洲經常淹水的緣故，因此只栽培草莓苗，生長期較短就可以賣出，較不受水患影響。前面談到的蔬菜種植，原因之一也是因為水患而栽培生長期較短的作物，原因之二則是在1978年中山高速公路完工通車前，作為台北地區蔬菜供應的產地。



資料來源：金子常光。〈新莊郡大觀〉。文化部國家文化記憶庫。

問題 7：請在地圖上畫出水湳溝並找出和尚港所在？

水湳溝加蓋後作為停車場是現在的哪一條路？

(民族路 408 巷加蓋、仁愛街 118 巷還是大排)

課後請用 google map 蒐尋，參考下方地圖找出水湳溝加蓋後作

口頭提問

學生能思考並回應

實作評量

學習單評量

能在地圖上畫出水湳溝並找出和尚港所在，並回

為停車場是現在哪一條路？（學習單(二)下次上課收）

答路名



地圖來源：日治二萬分之一台灣堡圖(1904年)



地圖來源：google map

從上面說明，可發現三重、蘆洲因為其自然環境與人為活動的關係，昔日水患頻繁，在二重疏洪道及堤防興建完成後，三重、蘆洲不再淹水，然而，面對氣候變遷，現有的防洪設施能否阻擋不可預測的暴雨，是未來都市規劃時思考的面向，因此出現韌性城市的新思維。

老師提問：什麼是韌性？什麼是韌性城市？

韌性最早源自生態學，生態系統在經歷外在干擾後，恢復或回復至原始狀態的能力，不斷的變動達到一種「動態平衡」。而對韌性的討論總與減緩、調適、永續發展、脆弱度等概念相連結。

韌性城市在都市規劃裏的討論大約始於 1990 年代末，早期著重在對環境不確定性帶來的衝擊的回應，現在則著重在調適面向的探討 (P. Lu, 2016)。例如：在氣候變遷下，極端降水所造成的淹水問題，以往都透過工程建設來因應，而在韌性城市的新思維下，乃透過多元且全面的調適措施，來降低極端事件帶來的衝擊。

此外，在聯合國 2015 年公布的「永續發展目標」(SDGs)中，「韌性城市」一詞也列入目標 11：「建設具有包容、安全、韌性

口語評量

能說出自己的想法

及永續的城市與人類聚落」。

讓我們來思考：面對氣候變遷、不確定性極高的未來，三重、蘆洲要成為一個韌性城市，在水利、水患與水治理方式可以怎麼做？

水利-水資源	水患與水治理	
生活方式的改變	對抗自然	調適、順應自然
	人定勝天-不淹水	韌性-不怕水淹
節水的生活方式 提升用水效率 開源-廢水回收	超高堤防 大型抽水機 大規模排水系統 分洪工程 水壩	與水共生、家戶淹水閘門、 加高建築地基，儲備沙包、 防洪樓、淹水通報、 社區巡守、漂浮屋、 透水舖面、海綿城市

參、總結活動(3分鐘)

這一節課我們談了三蘆地區人與水的互動，從水的控制、水與生活、水與產業，了解政府為杜絕水患興建防洪工程、居民遭遇水患時的調適方法及水患過後農業的調整，再從韌性城市新思維思考面對氣候變遷的當下，我們所處城市還可以有什麼因應方式與作為，從中也發現人類面對大自然總會產出一套適應的方式，也會進一步思考如何減少水患帶來的威脅。

下一節課我們就要透過〈稻江冶春詞〉這首詩詞看看一百多年前的三重、蘆洲地景與產業發展的樣貌。

最後，請在課後完成今天的學習單，下次上課時交。

●主題 2：水文化地景（共 4 節課，200 分鐘）

第二節（50 分鐘）

水與生活：國文科融入教學

水與地方產業連結：日治時代三重、蘆洲地區香花農業詩歌賞析；
橋的意象於三蘆文學書寫舉隅；在地耆老、長輩自身水文化故事訪談實作引導

壹、引起動機（7 分鐘）

一、以三重介壽公園的香水公廁造型，詢問同學是否有經過注意到？

而香水瓶概念的歷史意義代表當地的甚麼特色？

老師提示：上一節課談到農業時，老師有談到〈稻江冶春詞〉，當時的三重、蘆洲沿淡水河岸有栽種一種很特別的作物…

二、以國發會檔案管理局檔案：1950 年英商怡和公司位於三重的茶葉廠房，被空軍士兵占住一案，導致延誤開工，所以請求空軍司令部讓士兵撤退情事。

解說三蘆地區香花種植盛況，1950 年蘆洲（今三重、蘆洲）的街市上仍有茶產業的設施和痕跡紀錄。

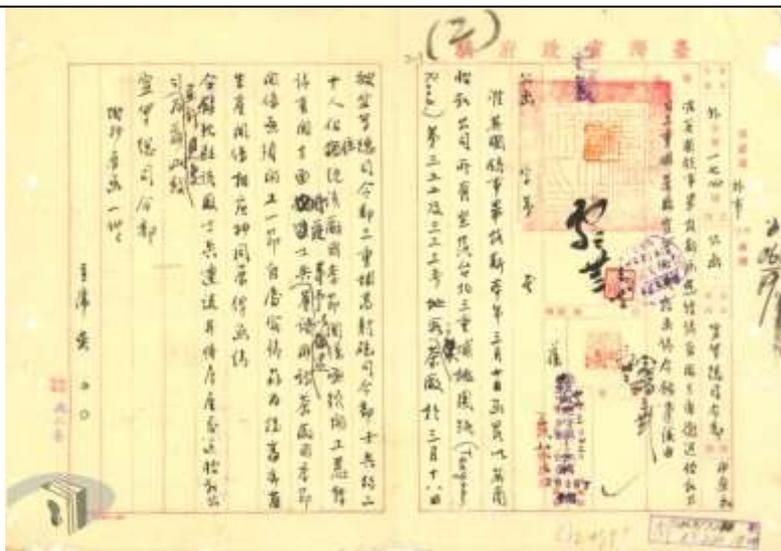
學習單評量
能將自己的想法
寫在學習單上

學習單
(二)

口頭提問：
請學生發表意見

國發會
檔案管
理局檔
案

李進億
〈萬頃



資料來源：外人房屋被佔案，檔案管理局藏，檔號：
A375000000A/0039/061/19/1/002

貳、發展活動

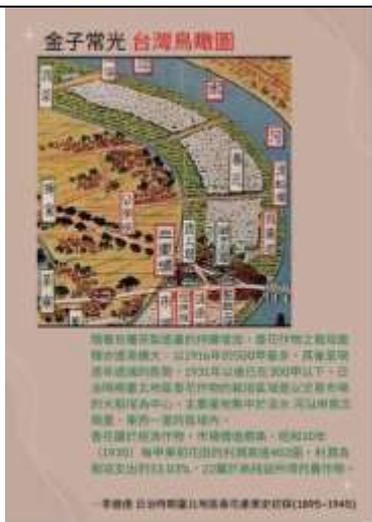
一、日治時代三蘆地區香花農業詩歌賞析(25 分鐘)

- (一)以江山樓題壁一詩，介紹連橫：作為早期台灣史學書寫以及文化的巨擘，連橫生存的時代為(1878-1936)，而在他在作品中述及旅居或移動往來台北城超過 20 年，從其留下詩詞，恰可當為三蘆地區於日治時代香花農業的見證，也得以一窺當時北台灣商業中心大稻埕的興盛繁華。
- (二)帶領學生閱讀稻江治春詞其四、其五，藉由兩闕詞，詞義的解釋和透視其畫面抒寫，得知其時於現在的三重、蘆洲沿岸地區，地景地貌的景象乃是澤岸植花、香風處處，形成綿延廣大的香花植被。
- (三)請同學再閱讀稻江治春詞其八，以及劍花室外集茶·其九兩篇作品，說明在 1920 年間，加香花燻製的包種茶，取代烏龍茶，成為臺灣茶葉出口世界的主力。三重埔、蘆洲庄、新莊郡形成了以大稻埕為中心的香花栽培圈，香花產業可說是與包種茶業繁盛共榮的依存關係。並從大稻埕碼頭出發，銷往廈門，輸運至南洋、歐美大陸等世界各地。
- (四)介紹 2009 年被指定為台北市市定古蹟的新芳春茶行，茶行建於 1934 年，是當時臺北最大的茶工廠之一。面寬三開間，縱深三進，大稻埕貿易的黃金時期，靠的就是茶葉和樟腦，賺進許多外匯，提示學生藉此認識大稻埕的過往歲月。
- (五)讓學生看日治時代浮世繪畫家金子常光的作品：新莊郡大觀。從 1930 年代手繪地圖的角度，讓歷史的變遷走入學生視野，畫家彼時眼底的三重埔、蘆洲庄、新莊郡大規模種植香花，高額的利潤使得香花作物之栽培面積逐漸擴大，以 1916 年達到 500 甲為最多的紀錄。

連橫詩，台灣文學館線上資料平台

口頭提問：

請同學指出日治時代大新莊地圖與現在地名或地標的重疊、可辨識之處



(六)最後，以日治時代擔任過永和鎮長的文人楊嘯霞賣花客古風一詩，作為第一個主題的結尾，香花產業圍繞著大稻埕經濟中心延伸發展，三蘆地區視作台北城的衛星城鎮，其農產業興衰變化也與之息息相關。

二、橋的意象於三重、蘆洲文學書寫舉隅 (10 分鐘)

三重、蘆洲是河流沖積而成的沙洲，地勢低平，該地位於大漢溪和新店溪匯流後的淡水河左岸，加上台北橋所在為淡水河的水流瓶頸，水流不暢，往往在颱風或暴雨後造成嚴重水患，台北橋很早就興建，用來連結淡水河兩岸，發展較早所以附近人口密集，因此並不會考慮拓寬台北橋的水流瓶頸來改善水患，於是在大台北防洪計畫裏就規劃闢建二重疏洪道，在水流流經台北橋之前，就將水流引入二重疏洪道，此工程徹底解決了三重、蘆洲地區的水患，也因此使得三重、蘆洲的產業結構有所改變。

二重疏洪道完工後，三重、蘆洲就被河流或水道包圍成一座島，對外溝通的「橋樑」就顯得格外重要，現在我們就要來談談橋的意象，尤其是第一座跨越淡水河的台北橋，一直到1955年，才有第二座跨越淡水河的橋樑出現。現在就讓我們以文學的角度來談談台北橋吧！

- (一)以台北橋晚眺一詩，介紹李世昌：作為稍晚連橫的同時代詩人，李世昌為臺北鷺洲人，臺灣總督府國語學校畢業，個性風雅，愛好吟詩作對，曾參與創立「淡北吟社」，也是「鷺洲吟社」、「天籟吟社」、「雙蓮吟社」的社員，他的詩作有濃厚在地情感，文辭亦可以檢視三蘆過去景觀的對照。本詩與早期淡江八景-鷺洲泛月可做為對應觀照。
- (二)簡說台北橋前世今生：台北橋建於1889年，原先為木鐵混合建築，目的乃連結三重埔與大稻埕，為火車通行而建，之後歷經多次改建。木橋多次受損，且難以負荷當時的交通需求，故而當時日本人決定改為鐵橋，於1925年通車，成為當時台北八景的「鐵橋夕照」。
- (三)三重、蘆洲被淡水河及二重疏洪道所包圍，因此對外聯繫的橋樑建設就顯得更加重要，尤其是徹底解決水患的問題後，現今三、蘆地區作為容納台北外溢或工商業輔助的擴居城市地位，

口頭提問

請同學使用手機查詢早期和現在的淡水河八景之說，並讓學生比對過去的八景，那些現在已經消失了

口頭提問

大家知道台北橋瀑布嗎?透過觀看網路爆紅的通勤照片，詢問同

李世昌
簡介暨
詩歌，
愛詩網-
台灣
文學館

台北橋
簡介，
維基百
科

學去台北的方式？又經過了哪裡？請同學使用手機查詢三重、蘆洲連接台北有哪些橋梁設施，以及橋對於本地生活的作用何在？

教育部文藝創作獎，黃信恩〈台北橋過後〉；國立台灣文學館，米羅·卡索〈左派的河岸〉

學習單(四)

也造就了外移人口不斷流入，居民結構的多元豐富傾向。

(四)在文人或詩人筆下，橋的意象越過了實質的功用，藉由望橋到過橋，遠眺到進城、出城，橋的象徵意義便從實用過渡到鄉愁的意義符碼，並成為三重、蘆洲地區往來溝通其他地區的共同經驗和情感投射：以黃信恩散文〈台北橋過後〉、米羅·卡索新詩〈左派的河岸〉為例解說。

參、總結活動(8分鐘)

水文化故事訪談實作介紹：

一、指派同學課程任務：回家採訪親人長輩對於居住地附近，或三蘆地區的水文印象及故事，並寫成敘事、文學形式(人稱不拘)。指定於三週後用三分鐘短講模式上台報告。

二、採訪架構與題目參考：

(一)架構包含起頭、中心、結尾三段式書寫，內容應具備5W元素，亦即主角是誰(WHO)、地點(WHERE)、時間(When)、遭遇的事物(WHAT)、因應方式或結果(WHY)。至少400字。

(二)採訪參考題目：

1. 請受訪者介紹自己，年齡、居住地。
2. 請受訪者說說居住地地理特色、地勢、早期和現在地貌演變及差異。
3. 受訪者有無聽說居住地生活上與水相關的軼事或故事，例如水岸堤邊的建設、淹水歷史、水的運用方式、宗教信仰、都市內溝渠的使用等等。
4. 釐清這個故事的時間、地點、發生內容與情形。
5. 故事的結果是什麼，或是最終促成了個人自己或地方上什麼軟體(人民心理或生活狀態)、硬體的改變？
6. 是否有相關照片或新聞片段對照此段故事？

(三)水文化故事舉例：舒國治，水城台北，〈永遠的碧潭〉

(四)介紹三分鐘短講：思考自己與故事的連結，及其獨特之處，抓住聽者的注意力。

●主題2：水文化地景(共4節課，200分鐘)

第三、四節 二重疏洪道、社區走讀規劃(100分鐘)

第三節(50分鐘)

壹、引起動機(5分鐘)

現在發下學習單(三)二重疏洪道，你我知多少。

學生依走讀社區的分組坐一起，透過ppt呈現下列四張地圖(地圖來源：臺灣百年歷史地圖網頁)，請學生將焦點放在三蘆地區，觀察這四張不同時期地圖的變化，我們可以發現最大的改變在於二重疏洪道的興建

學習單(三)

<p>1942 年</p> 	<p>1974 年</p> 	
<p>1985 年 二萬五千分之一經建版地形圖(第一版)</p> 	<p>2003 年 二萬五千分之一經建版地形圖(第四版)</p> 	

二重疏洪道的興建，使得三蘆大部分地區被淡水河河道及二重疏洪道所包圍，形成名符其實的「三蘆島」，對外聯繫也因此需要興建橋樑來連結。二重疏洪道的興建讓三蘆地區免再受淹水之苦，然其興建過程也引起不少的阻礙，今天就讓我們一起來回顧二重疏洪道興建時遇到的聚落搬遷的問題。



資料來源：台北地區防洪計畫，水利署第十河川局

貳、發展活動(40 分鐘)

同學有想過二重疏洪道為什麼用「二重」命名嗎？今天瞭解二重疏洪道的前世今生後，你就知道了。

1979 年核定「臺北地區防洪計畫初期實施計畫」，規劃闢建二重疏洪道，長 7.7 公里，以分洪方式疏解大漢溪及新店溪的水流。防洪計畫分 3 期進行，工程內容包括排水、堤防及橋樑工程。1982 年興建、1984 年完工。二重疏洪道完工後，三重、蘆洲不再淹水，吸引許多人口移入，也改變了在地的產業結構。

同學們看看上面這張地圖，現在我們要透過臺灣百年歷史地圖網站，在 1974 年的地圖上畫出二重疏洪道的範圍，再來進行分析，今天由老師示範怎麼做，之後你們選定走讀地點後，每個人都要做一張疊圖上傳雲端。

一、登入「臺灣百年歷史地圖」網頁

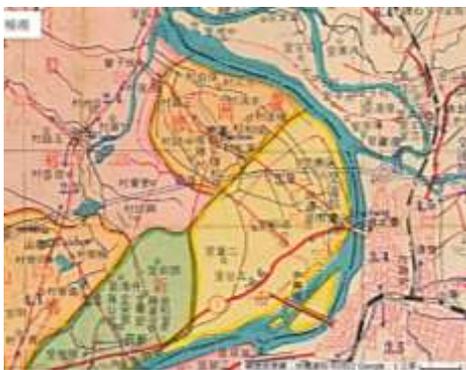
<https://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/>

→按「新北」→按「圖層」-「一般」→按「台北縣地圖(1974 年)」，找到三重、蘆洲，透明度設 54%，觀察環境變遷→將透明度設 99%→按「線上數化」，在現代地圖上選擇線圖示作圖，

按「」，在現代地圖上用線條畫出二

重疏洪道的範圍→再將透明度設為 0%，就可以在 1974 年的台北縣地圖上看出二重疏洪道規劃範圍內受影響的聚落

→請根據上述作圖結果，將二重疏洪道的規劃範圍畫於下方 1974 年台北縣地圖上。



1974 年台北縣地圖

(地圖來源：臺灣百年歷史地圖)



現代地圖

(地圖來源：google map)

二、請依上述地圖分析並進行資料蒐集回答下列問題：

- (一)二重疏洪道內有哪些聚落消失在地圖上？(洲後村、竹華村)
(1984 年(民 73)8 月 16 日房屋開始進行拆除)
- (二)二重疏洪道的興建，勢必使規劃範圍內的住戶必須搬遷，位於二重疏洪道下游的村落，依地緣位置判斷，村民最有可能搬去哪裏？(蘆洲灰磘重劃區)
- (三)承上題，上述搬遷的村落內，原有一信仰廟宇，此廟宇是哪一座？這座廟宇現在搬遷至何處？(忠義廟-蘆洲區長安街 106 號)

學習單實作評量
能完成二重疏洪道範圍的繪製

學習單
(三)

口語評量
學習單評量
能正確回答學習單上的問題

- (四)二重疏洪道的規劃與興建過程中，在地居民如何面對與因應？
請願、抗爭
- (五)二重疏洪道完工後，三重、蘆洲原本以農業為主的產業結構有何轉變？工商業
- (六)現在的二重疏洪道，除了分洪以外，還有其他什麼功能？
休閒、保育

關於剛剛談的第(四)點，二重疏洪道的規劃與興建過程，住在這些聚落的居民，其面對與因應的方式。待會兒各組會拿到一份檔案管理局的文本，請同學看完後討論並完成學習單(三)的問題。老師先舉一例：

這是檔案管理局提供有關二重疏洪道的文本，內容是「請願撤消二重疏洪道規劃案並修改淡水河一級洪水平原管制辦法」(民國 59 年 7 月 10 日)

其訴求是：政府頒布不同法令，侵害人民權益，失信於民；二重疏洪道開闢地段為「三重」的精華區；修築費用龐大。

建議替代方案為：放寬禁建管制、將築堤經費部分用於三重市排水計劃。



資料來源：請願書，檔案管理局藏，檔號：
AA00000000A/0053/8-7-3/13

現在請各組組長上來拿一份文本，文本要收回不要在上面做任何記號，10 分鐘後，各組派一位同學進行分享，每位同學皆要完成學習單(三)的問題。

各組閱讀的文本：

1. 請願書 請願廢棄二重疏洪道一案，因其耗費國力、摧毀都市、且毫無防洪效果可言(1970 年(民 59))

**分組討論與分享
學習單評量**
能與組員討論文本內容並與他組分享，每位同學皆需完成學習單

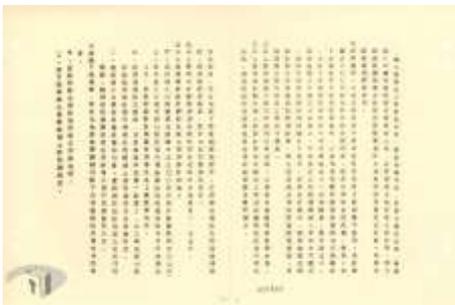
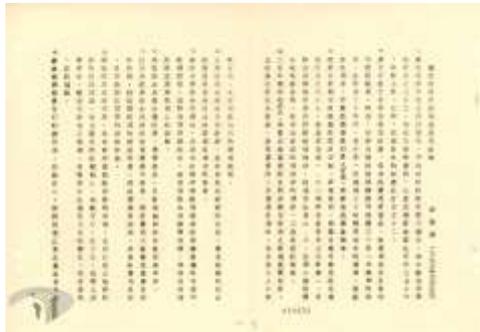


資料來源：請願書，檔案管理局藏，檔號：
AA00000000A/0053/8-7-3/13

請願提出的原因： 摧毀三重精華地 選址非天然洩洪道 不公平	建議政府 防洪當今 的急務應 該是：	若政府一定要 興建疏洪道，建 議另尋他處：	政府不採用 該建議的 原因
	水土保持 疏濬河道	(1)塹子川 → (2)中港大排→	(1)回淤問題 (2)將成死水

※不公平：一級洪水平原管制區標高較高，但禁建，而二級洪水平原管制區標高較低，有淹水疑慮，但卻可興建。

2. 臺北防洪計劃審議意見結論(1973年(民62)6月5日)



資料來源：臺北防洪計劃審議意見結論，檔案管理局藏，檔號：
A2000000000A/0051/30404/0002/001。

- (1)台北地區的洪災損失，淡水河左岸的蘆洲、三重、新莊，占平均損失金額8億元的56%
- (2)經濟分析顯示防洪方案的益本比最高地區為蘆洲、三重、新

莊地區

- (3)臺北地區堤防及防洪牆最低保護程度的洪水頻率為 200 年
- (4)上游防洪水庫和分洪計劃，並非有效或經濟的方法，還是要以當地的保護為主
- (5)基於公共安全理由，沿淡水河兩岸興建高堤或防洪牆不建議採用，因為有技術上的困難
- (6)拓寬淡水河臺北橋河段，效用不大
- (7)不建議採用疏濬河道，因為每年皆需做此工程，費用龐大
- (8)建議採用沿河築堤，並在西岸興建疏洪道，然其入口處將經過高價值的土地，勢必遭受反對聲浪
- (9)淡水河西岸堤防應從 10 年洪水頻率提高至 200 年洪水頻率
- (10)1964 年(民 53)拓寬關渡隘口，對台北地區潮位無顯著影響，潮害增加的原因是地層沉陷。

參、總結活動(5 分鐘)

從同學的分享報告可發現，文本 1 的請願書和上述文本 2 臺北防洪計劃審議意見結論第(8)點，談到二重疏洪道興建的反對聲浪，都是來自入口處於土地價值比較高的二重地區；但二重疏洪道出口處的洲後村，也是我們想關注的地方，打開現代地圖，找不到洲後村的所在，只能透過前後期地圖的對照想像洲後村的存在。

問題：對照前後期地圖，昔日洲後村所在是現在的什麼地方？

介紹微風運河的休閒活動

當我們在微風運河上從事水上活動時，可以聯想到這裏是昔日的洲後村所在，村民犧牲他們的家園，才換來我們今日能擁有這麼棒的休閒場域。



微風運河划船活動 (照片拍攝：呂明珍 (2022/08/28))

口語評量

學生能回答出微風運河及微風運河上的休閒活動



端午節划龍舟(照片拍攝：呂明珍 (2022/06/03))

下一節課再讓我們來聽聽洲後村的故事，閱讀文本 4 和文本 5 的組別，下次上課再上台和同學們分享你們看到的檔案內容。

●主題 2：水文化地景(共 4 節課，200 分鐘)

第三、四節 二重疏洪道、社區走讀規劃 (100 分鐘)

第四節 (50 分鐘)

壹、引起動機(3 分鐘)

對照前後期地圖，說明二重疏洪道出口處的洲後村，其境遇和二重地區完全不同，上一堂課我們聽了二重地區居民的請願，今天就讓我們來瞭解洲後村居民的抗爭，說說發生在洲後村的故事。

貳、發展活動(30 分鐘)

老師先介紹洲後村的發展，再由另兩組同學分享檔案管理局的檔案內容，請同學仔細聽並完成學習單(三)上面的問題。

(接續上一節課的編號，與學習單(三)上面的編號相同)

3. 地圖上消失的洲後村 (這份資料由老師說明)

(資料來源：重現蘆堤上村落 洲後村。

<https://nas01.lcps.ntpc.edu.tw/~cyberfair/2014/10.html>)

(1)洲後村位於五股，是一個由宗親形成的村落，居民多姓陳

(2)洲後村所在地昔稱「洲仔尾」，為沙洲地形，早期僅適合地瓜、花生等旱作，在水源來源穩定後，栽種稻米、水果、蔬菜等作物，尤其是椪柑最著名，日治時期還大量外銷至日本和大陸。此繁榮景象在 1964 年(民 53)炸開關渡獅子頭隘口時就變調了，海水倒灌導致該地時常淹水，土質鹽化，村民只好改種收成期較短的蔬菜。

(3)五股的洲後村在遷村前面臨哪四大困境，迫使村民不得不離開這個守護幾百年的家園？

學習單
(三)

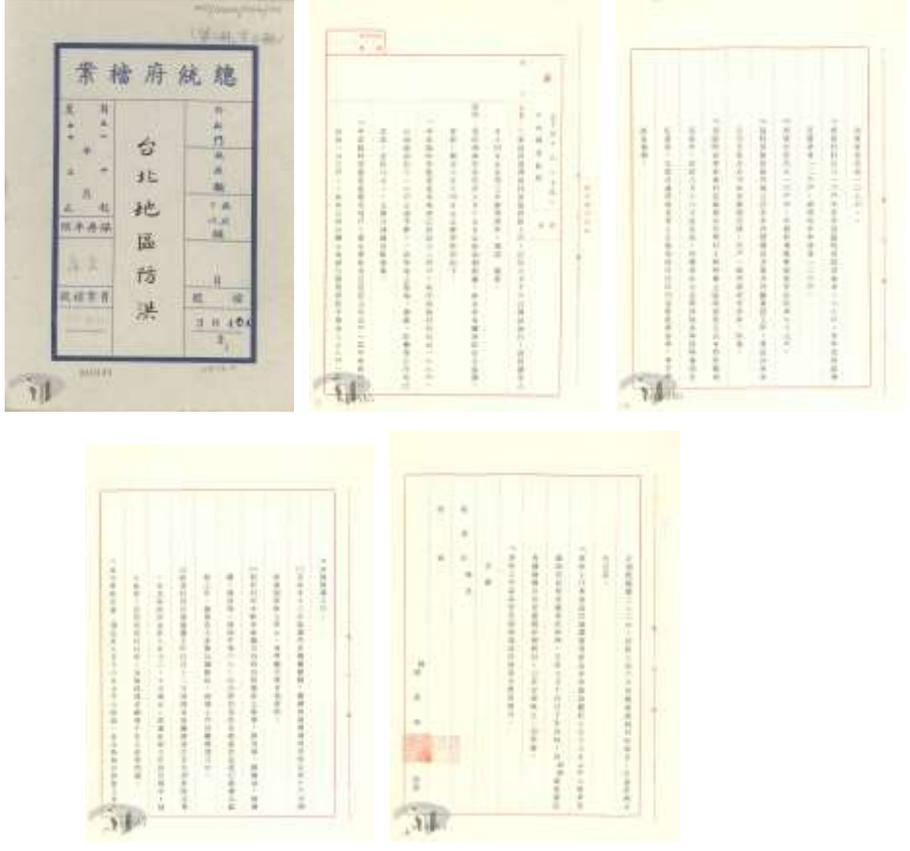
第一個困境	第二個困境	第三個困境	第四個困境
獅子頭隘口的拓寬	民國五十七年的「北區防洪計畫」	二重疏洪道的興建	政府的強制拆除

(4)最早的二重疏洪道規劃，是由新莊中港入口，經五股沼澤右轉經蘆洲沼澤，洲後村原不在疏洪道上的，但 1970 年(民 59)，計劃改走地勢高的二重和洲後村，村民不但懷疑這計劃的明智性，更懷疑洲後村被不合理地劃入疏洪道，是因為受到三重地方利益集團的影響。

(5)洲後村村民決心起而請願與抗爭：

村民請願與抗爭的理由： 先建後拆、搬遷地一直未確定、 以公告地價徵收不公平、 以戶補償不公平	省政府的作法： 強制拆遷	在 1984 年(民 73)8 月拆除前幾日才確定將村民遷至何處？	1984 年(民 73)8 月 16-18 日拆遷的狀況
		灰磘重劃區 每戶分配 50 坪土枕	平和

4. 二重疏洪道洲後村房屋拆除工作辦理情形
(1984 年(民 73)8 月 15 日)



資料來源：二重疏洪道洲後村房屋拆除工作辦理情形，檔案管

理局藏，檔號：A200000000A/0051/30404/0002/001

政府做了哪些事？- 硬體方面：
提供臨時房屋搭建用地、協助貸款、水電基本設備、搭建安奉神像的臨時建物

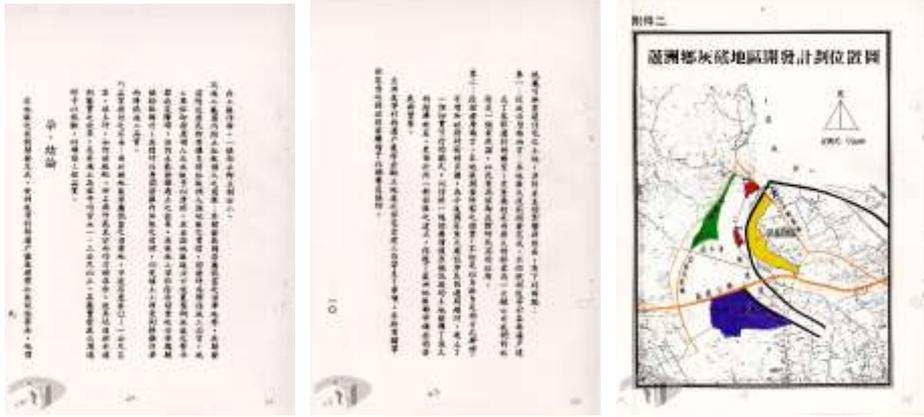
政府做了哪些事？- 情感方面：
運用媒體報導政府強制拆除的決心→讓民眾主動拆除；對於反對民眾，派情治單位查訪疏導並監控；派遣社工及國中小教師疏導並輔導子女就學問題

政府的態度：
8月16日開始強制執行、拆除工作安全圓滿達成任務

分組討論與分享
學習單評量
能與組員討論文本內容並與他組分享，完成學習單

5. 蘆洲灰磘地區開發工作報告 (1985年(民74)11月)





資料來源：蘆洲灰礫地區開發工作報告，檔案管理局藏，檔號：A200000000A/0073/3600301/0103/003

- (1) 二重疏洪道內的拆遷戶原屬意搬遷至洲子洋地區，但該地為洪水平原管制區，因此退而求其次選擇灰礫地區作為集體遷村之用地。
- (2) 灰礫地區原為沼澤地、地勢低窪，在二重疏洪道堤防未興建之前，每逢漲潮就有海水倒灌之慮，需大量填土並敷設主要公共設施後才能使用，並限於兩年內開發完成。
- (3) 作法：市地重劃、洲後村民每戶分配到 50 坪土地。
- (4) 影響與效益：①政治層面：達成洲後村民集體遷村的願望並再一次顯示政府是重承諾、體恤民困的政府；②經濟層面：本地區開發所需經費為自給自足，並使一塊經濟價值極低的土地發揮最大的經濟效益。
- (5) 在下圖畫出灰礫重劃區的範圍。



※延伸思考：政府在尋找安置洲後村居民的用地，其考量的因素可能有哪些？

老師統整說明如下：

二重疏洪道是分洪設施，完工後徹底解決三蘆地區的水患，其規劃興建時，影響部分居民需離開家鄉移居他處，也因此有許多民眾請願，為自己的權益發聲，這裏面隱藏了許多故事，同學在社區走讀時，可以訪談耆老，發掘水文化的故事。

經過這五節課程，我們認識且了解三蘆地域的自然環境及與水有

關的文化，這些文化型塑的過程都是人類為適應環境而產生的因應方式。我們來看看下圖，從葛樂禮颱風造成嚴重的水患後，為了讓排水順暢而炸開關渡獅子頭隘口，此舉卻導致嚴重的海水倒灌、土壤鹽化，影響農業生產。水患依然嚴重下，1979年(民68)核定臺北防洪計畫，第一期闢建二重疏洪道及興建堤防，此計畫徹底解決三重、蘆洲的水患。大量人口移入，產業結構也從農業轉變為工商業，隨著經濟發展，居民越來越重視休閒娛樂，二重疏洪道內也闢建五股溼地生態園區、新北大都會公園、微風運河、環狀自行車道…，讓疏洪道不僅具有分洪功能，在非汛期也能具有保育及休閒的功能。



製圖：賴淑娟

二重疏洪道興建完工後，確實讓三重、蘆洲免於淹水之苦，也帶動此地往工商業發展，然而全球面臨氣候變遷，下雨就暴雨，沒雨就乾旱的情況，除了防洪患的工程及居民面對水患的調適行為外，也該思考保水、節水的策略，就如同我們之前談的韌性城市新思維，同學們在日常生活中就要有此危機感。

參、總結活動(17分鐘)

說明學習單(四)的走讀重點，並依學習單上步驟完成地圖繪製並上傳。學習單上第一點各組要走讀兩個點位，一是指定，另一是自選。指定的部分，若有2組以上選到同一個點位，猜拳或協調決定。自選的點位則由各組討論決定。以下是建議的點位，請各組討論後跟小老師登記：

1. 地面加高→舊建築1樓低矮→訪問在地居民房子興建的年代
2. 較新蓋的房子，建物地基加高→要上幾階階梯才進1樓
3. 二重疏洪道興建：(1)洲後村居民遷村至蘆洲灰瑤重劃區(2)忠義廟從洲後村遷至現址(3)尋找洲後村原址(4)休閒娛樂。
4. 獅子頭隘口：獅象守口被炸開，紀念碑文
5. 抽水站：成蘆、蘆洲、鴨母港…
6. 蘆洲李氏古宅：為水相關的建築設計
7. 清海宮、水滴溝：從鼎盛到沒落
8. 空軍三重一村：興建防洪樓以避水患

學習單
(四)

<p>9. 和尚港土地公廟 10. 秀英花的故事</p> <p>現在要完成學習單(四)的第二點，地圖完成後填寫表單上資料並上傳地圖。並提醒同學走讀前、走讀當下、及走讀後要注意的事項、上台報告與繳交作業的規定，同學都要仔細閱讀。距作業繳交還有三週的時間，同學們設計的訪談問題或主題地圖的繪製構想都可先和老師討論再執行。完成學習單(三)並繳交。</p> <p>●主題3：社區走讀（學生分組利用課後時間進行） 各組依分配及自選的走讀點位，開始進行走讀規劃：</p> <p>一、走讀前：調查地圖的準備</p> <p>步驟1：決定調查區域及路線，並決定前往的方式(步行或搭乘交通工具)。</p> <p>步驟2：調查地圖準備，將要調查的點位及路線，標示在「我的地圖」上，透過電子地圖進行實察或將地圖印出放大在實察時使用。</p> <p>二、走讀中：依規劃路線進行實察，觀察、記錄並訪談。</p> <p>(一)觀察記錄表（全組需與觀察點位合照，要放在主題地圖上） (二)訪談記錄</p> <p>三、走讀後：調查結果整理、繪製水文化主題地圖與水文化故事撰寫</p> <p>(一)繪製主題地圖：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地圖大小為 A3 或 4K 尺寸 2. 利用調查地圖進行轉繪，地圖內容需包括：圖名、方向標、圖例、圖框、繪製年月、對該點位的介紹(該點位在日本治時期的環境景觀為何?將調查時的觀察記錄整理寫在地圖上)、及全組合照的照片。 3. 可參考課本內容第 154~168 頁。 <p>(二)水文化故事的撰寫：(參考內容如下，版面自行設計)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請用 canva 製作一張精美的水文化故事海報 2. 至少 400 字並放上全組同學與受訪者合照的照片 3. 訪問主題：二重疏洪道興建、水患、秀英花、建築演變史…(主題自訂) <p>作品繳交時間：112-03-16 上台發表時間：112-03-27 (需製作簡報)</p> <p>●主題4：發表分享（2 節課，100 分鐘）</p> <p>第一節（50 分鐘）</p> <p>壹、引起動機(3 分鐘)</p> <p>發下自評與互評表，老師說明後，各組開始進行報告。各組需準備 ppt 進行分享。學生的 ppt 內容需包括：目錄、學習重點描述(這門課在做什麼，希望培養的能力)、過程描述-學習單/走讀記錄與照</p>		<p>收學習單(三)</p> <p>學習單(四)</p> <p>自評與互評表</p>
--	--	--

A200000000A/0051/30404/0002/001。

6. 蘆洲灰磧地區開發工作報告，檔案管理局藏，檔號：A200000000A/0073/3600301/0103/003。
7. 國史館臺灣文獻館。《淡水廳志》所記載雞籠街鄰近地區。網址：
<https://www.th.gov.tw/epaper/site/page/37/450>)
8. 臺灣師大地理系 91 級。五股鄉地形簡介。網址：
http://www1.geo.ntnu.edu.tw/~shensm/Course/CourseWork/TaiGeom_Stu/
9. 經濟部水利署第十河川局(2019 年)。淡水河水系河川環境管理計畫。網址：
<https://reurl.cc/gZ8Lpb>
10. 地理資訊科學研究專題中心。臺灣百年歷史地圖。網址：
<https://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/>
11. 文化部。老照片說故事。葛樂禮颱風。網址：
<https://cna.moc.gov.tw/home/zh-tw/history/36176>
12. 經濟部水利署第十河川局。台北地區防洪計畫。網址：
<https://www.wra10.gov.tw/cp.aspx?n=15397>
13. 楊學涑(2003)。台北地區防洪計畫紀要。水利會訊第七期。
14. 李健次(2008)。地方性在現在性衝擊之下的轉變—以蘆洲市信仰為例。國立台灣師範大學地理學系第三十七屆碩士論文。
15. P. Lu(2016)。韌性，城市不任性 I：規劃專業的新思維，從荷蘭經驗談起。網址：
<https://eyesonplace.net/2016/04/13/1697/>
16. P. Lu(2016)。韌性，城市不任性 II：理論發展與空間規劃上的應用。網址：
<https://eyesonplace.net/2016/05/11/2201/>
17. 自由時報(2013)。遇大雨就淹 蘆洲國中遲未獲改善。網址：
<https://news.ltn.com.tw/news/local/paper/714576>
18. 呂明珍(2022)。微風運河划船活動照片。拍攝時間：2022/08/28。
19. 呂明珍(2022)。端午節划龍舟照片。拍攝時間：2022/06/03
20. 鶯江國小網界博覽會。重現蘆堤上村落 洲後村。網址：
<https://nas01.lcps.ntpc.edu.tw/~cyberfair/2014/10.html>
21. 李進億(2004)。蘆洲：一個長期環境史的探討(1731-2001)。碩士論文。
22. 蘆洲區公所。蘆洲防洪水利。網址：
https://www.luzhou.ntpc.gov.tw/userfiles/3081300/files/09_%E9%98%B2%E6%B4%AA%E6%B0%B4%E5%88%A9.pdf
23. 李進億。〈萬頃花田萬斛珠-日治時期台北地區香花產業史初探〉。台灣文獻第六十卷第一期
24. 金子常光。〈新莊郡大觀〉。文化部國家文化記憶庫。
網址：https://memory.culture.tw/Home/Detail?Id=573268&IndexCode=Culture_Object
25. 連橫詩。台灣文學館線上資料平台。台灣詩薈。
26. 李世昌簡介暨詩歌，愛詩網台灣文學館。
網址：<https://ipoem.nmtl.gov.tw/nmtlpoem?uid=87&pid=1530>
27. 維基百科。台北大橋介紹。
網址：<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/%E8%87%BA%E5%8C%97%E5%A4%A7%E6%A9%8B>
28. 教育部文藝創作獎。黃信恩。〈台北橋過後〉。
網址：https://web.arte.gov.tw/philology/Collection/content_a.aspx?AC_SNID=1178
29. 國立台灣文學館。米羅·卡索〈左派的河岸〉。
網址：https://tln.nmtl.gov.tw/ch/M12/nmtl_wl_m12_sl_c_1.aspx?sid=299
30. 舒國治。水城台北〈永遠的碧潭〉。皇冠出版社
31. Google 地圖。

教學設備/資源：

PPT、學習單、自評與互評表

試教成果與省思：

這門課對學生來說是很不一樣的地理課，課程內容加入國發會檔案管理局的檔案資料，激發學生的好奇心想一窺究竟，讓學生們能透過政府部門的公文與相關資料，了解二重疏洪道規劃當時遇到的請願與抗爭事件，並從公文當中得知政府強制搬遷的態度，也得知政府在處理請願、抗爭事件時會採取的行動與方法。此外，國文科融入教學，更是帶領學生重回百年前，透過對日治時代三重、蘆洲地區香花農業、橋的意象等詩歌賞析，想像當時三重、蘆洲的地景。五節課堂學習後，學生實際走進社區巷弄，找尋水文化地景，並訪問在地耆老或長輩自身的故事，期以產出水文化主題地圖及水文化故事。



地名與水文環境的認識



探索水文化地景，運用國家檔案



國文科融入教學



閱讀國家檔案文本



分享國家檔案文本內容



社區走讀-水文化地景



社區走讀-水文化地景



實作-手繪主題地圖



透過 PPT 分享課程學習成果

社會領域素養導向課程教學設計檢核表

層面	評鑑指標	自我檢核	他人檢核	檢核意見 (文字敘述)
課程理念的落實	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自發：以學習者為學習的主體，選擇適當的學習方式，促進自我理解，引發學習興趣與動機。 2. 互動：學習者能廣泛運用各種方式，有效與他人及環境正向互動。 3. 共好：參與行動和他人建立適切的合作模式與人際關係，應用所學產生共好的效果。 4. 跨領域／科目：考量與其他領域或科目的關係 	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程設計結合國家檔案吸引學生對研究主題充滿探索興趣。 2. 學生分組閱讀討論檔案文本、一起走讀社區尋找水文化地景、共同設計訪談問題訪談在地居民、合作完成實作作品並上台分享成果。 3. 國文科融入教學，透過文學尋找昔日的水文化地景。
素養導向的設計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整合知識、技能、態度：強調學習是完整的，不應偏重在知識層面。 2. 注重情境化、脈絡化的學習：能將學習內容和過程與經驗、事件、情境、脈絡進行適切結合。 3. 兼重學習歷程、策略及方法：課程規劃及教學設計能結合學習內容與探究歷程，以陶養學生擁有自學能力，成為終身學習者。 4. 強調實踐力行的表現：讓學生能學以致用，整合所學遷移應用到其他事例，或實際活用於生活中，更可對其所知所行進行外顯化的思考，而有再持續精進的可能。 	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>透過實作，培養學生多元能力，如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用臺灣百年歷史地圖的線上數化及疊圖分析，從地圖發現百年前的地景樣貌； 2. 走讀社區，觀察並發掘生活週遭的水文化地景； 3. 訪談社區居民，培養被拒絕的勇氣及訪談技巧； 4. 手繪主題地圖，能從讀者角度思考地圖內容與配置。 5. 上台分享課程學習成果，展現統整、系統思考、口語表達、小組合作等能力。

學習單(一) 地名與水文環境

高_____班 _____號 姓名_____

一、分組討論：人與水互動產生的水文化地景

你的想法：	組員座號： 共識：(寫出至少三項)
-------	----------------------

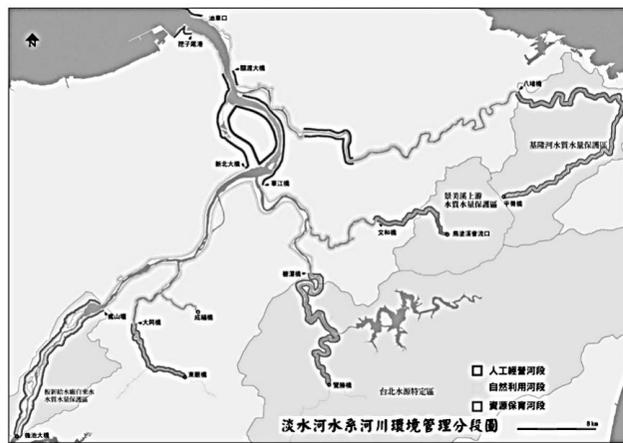
二、三蘆地區的地理環境

(一)地形與地理位置：三重、蘆洲位於淡水河左岸，是_____溪和_____溪沖積而成的沙洲，地勢低平且由_____向_____低降。此外，蘆洲所在地更因地形和地理位置關係，早期受暴雨和潮汐影響而常有水患發生。

(二)淡水河水系河川環境管理

1. 人工經營河段：具有高強度人為利用與防災治理需求，需頻繁實施人為經營。且河川區域都市發展密集、遊憩利用需求高。
2. 自然利用河段：有自然環境美質供民眾賞景或從事休閒遊憩、親水活動，並維持自然、低度使用、避免開發者。
3. 資源保育河段：從生態系觀點，需要特別保育動植物的棲地環境，或有特殊地質地景及水土資源需保護。

➔三蘆地區所在為何種類型的河段：_____；為什麼？_____
 請用紅筆在下圖畫出三蘆地區所在的河段。



地圖來源：經濟部水利署第十河川局(2019年)

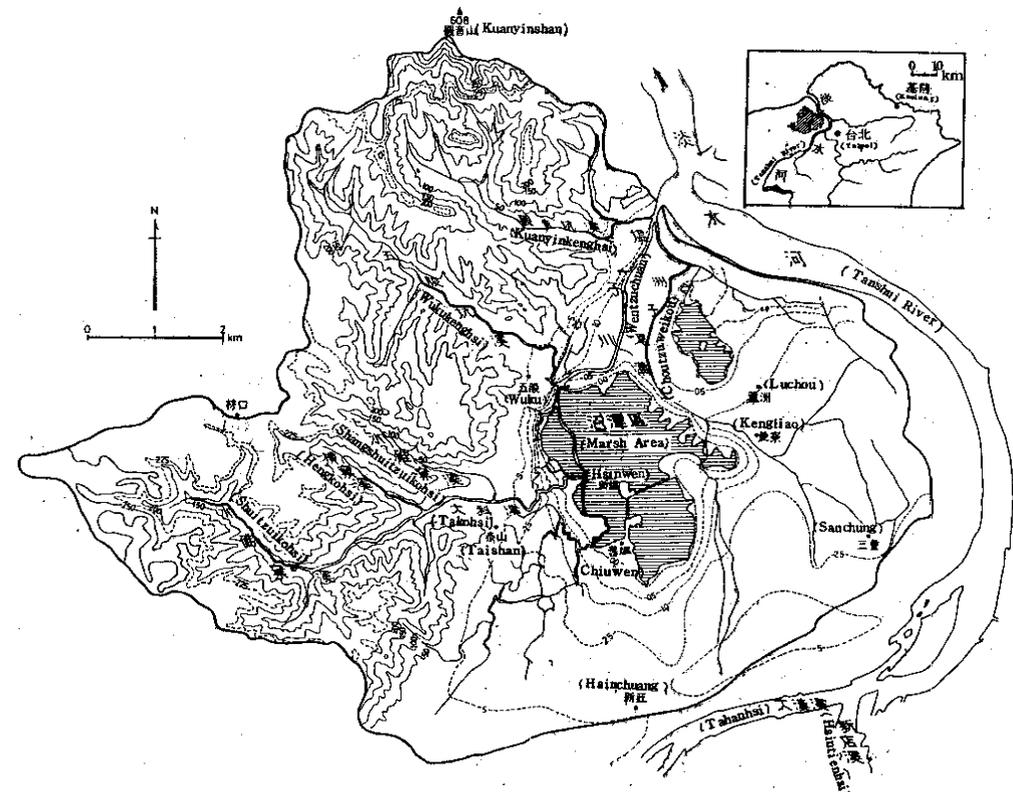
問題1：三重、蘆洲位於下圖1中何地？請在圖上圈出三重、蘆洲所在。

問題2：請用不同顏色在圖1畫出大漢溪水系和新店溪水系？



《淡水廳志》所記載雞籠街鄰近地區 (資料來源：國史館臺灣文獻館)

問題3：請觀察下圖2的等高線圖，寫出三蘆所在地區的海拔高度？_____



資料來源：五股鄉地形簡介

圖2

三、地名與水文環境

圖 3 是蘆洲古地圖、圖 4 是三重古地圖，請依圖上地名發掘其與水文環境的關係。

(一)請對照下圖 3 蘆洲的地名分布和下表的地名意涵，找出相對應的地名，將地名寫在表格內並在地圖上圈起來。(地圖為 1904 年二萬分之一台灣堡圖)

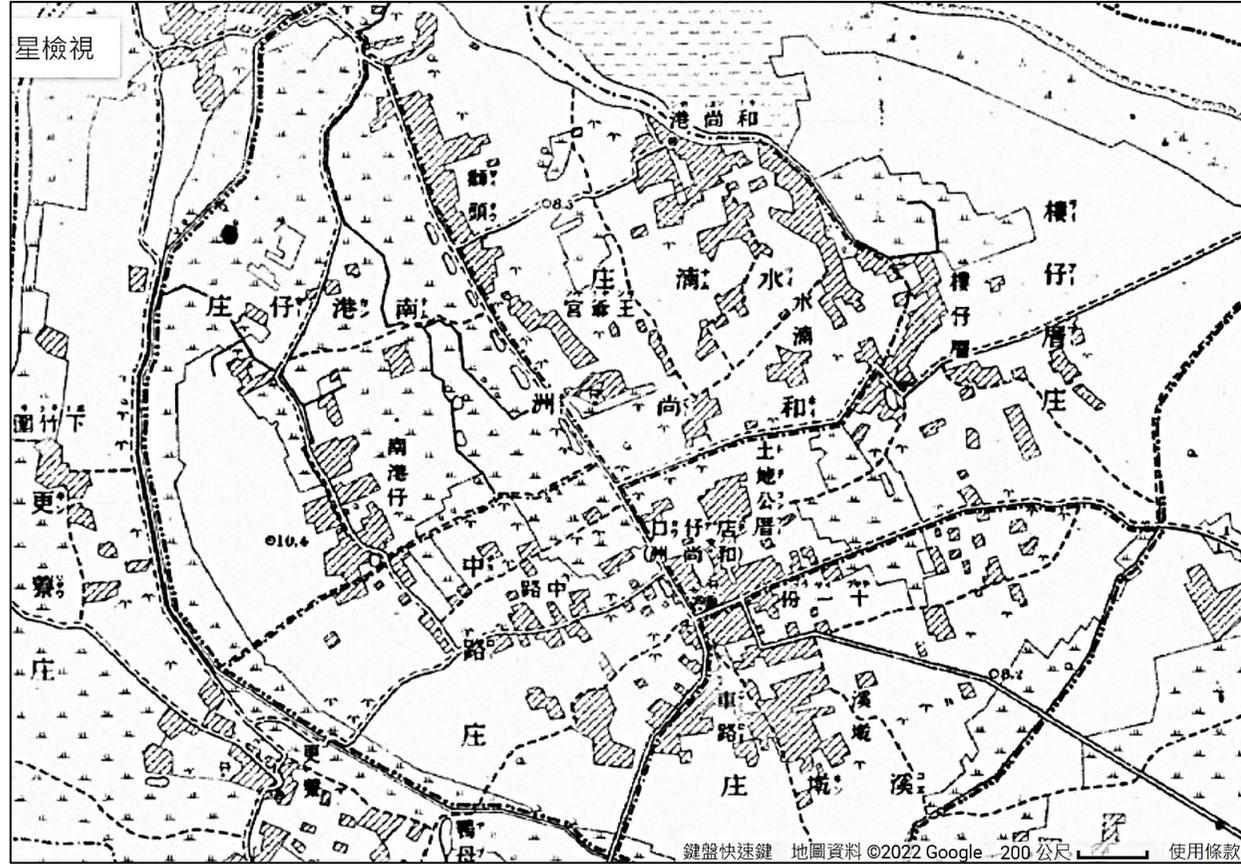


圖 3

地名	意涵
	北邊面臨淡水河，是沿河一帶的沙洲，由大漢溪、新店溪沖積而成的平原
	位居淡水河南方的濕地而得名
	早期這裡是淡水河及三重、蘆洲及五股地區的圳溝所沖積而成的小土丘
	此地地勢低窪，是個水邊濕地，無法行走
	有一說是蘆洲李宅在清朝嘉慶年間興建，因近水為防水患，房屋建築較高

(二)請對照下圖 4 三重的地名分布和下表的地名意涵，找出相對應的地名，將地名寫在表格內並在地圖上圈起來。



圖 4 (取自：李進億(2004))

地名	意涵
二重埔、三重埔	閩粵居民稱河岸沙洲為「埔」，先民開墾土地選擇近水的地區 Q：二重、三重的地名由來又是什麼呢？
	大約在現在二重疏洪道入口一帶，早年放眼望去是一片荒蕪的埔地，發展在二、三重埔之後
	位於三重埔開墾地尾段的區域，而且有一條小溪流過
	即溪尾圳，清朝時就具有灌溉與航運功能的大型圳溝
	大約在今天的三重區的中興橋頭一帶，早期因為靠近大漢溪的北岸，經常有水患，後來沿河邊種了很多刺竹，防風又可以防洪
	以前要進入這個地區必須經過一條圳溝
	以前「後港仔溝」建有擋水門，方便漲退潮的時候帆船的進出
	位在目前三光國小前方一帶的淡水河邊，從前設有簡易碼頭，供竹筏渡河
	位於水稻田中央的聚落，大約在忠孝路三段一帶

(三)請分析上述地名的空間分布特徵：_____

學習單(二) 探索水文化地景

高____班 ____號 姓名_____ (第____組)

水文化可從許多面向來發掘，本課程是從水的控制、水與生活、水與產業及韌性城市新思維等方面來探尋水文化地景，請試著從以下問題發掘三蘆的水文化地景及其成因：

一、水的控制

問題 1：三蘆地區多水患的原因？

問題 2：若你是專家學者，你會提出什麼建議來改善水患或減緩水患帶來的衝擊？

問題 3：對於專家建議，炸開淡水河在台北盆地最窄處的獅子頭隘口，身為同是專家的你們，同意嗎？為什麼？

二、水與生活

問題 4：從這些照片你看到什麼？



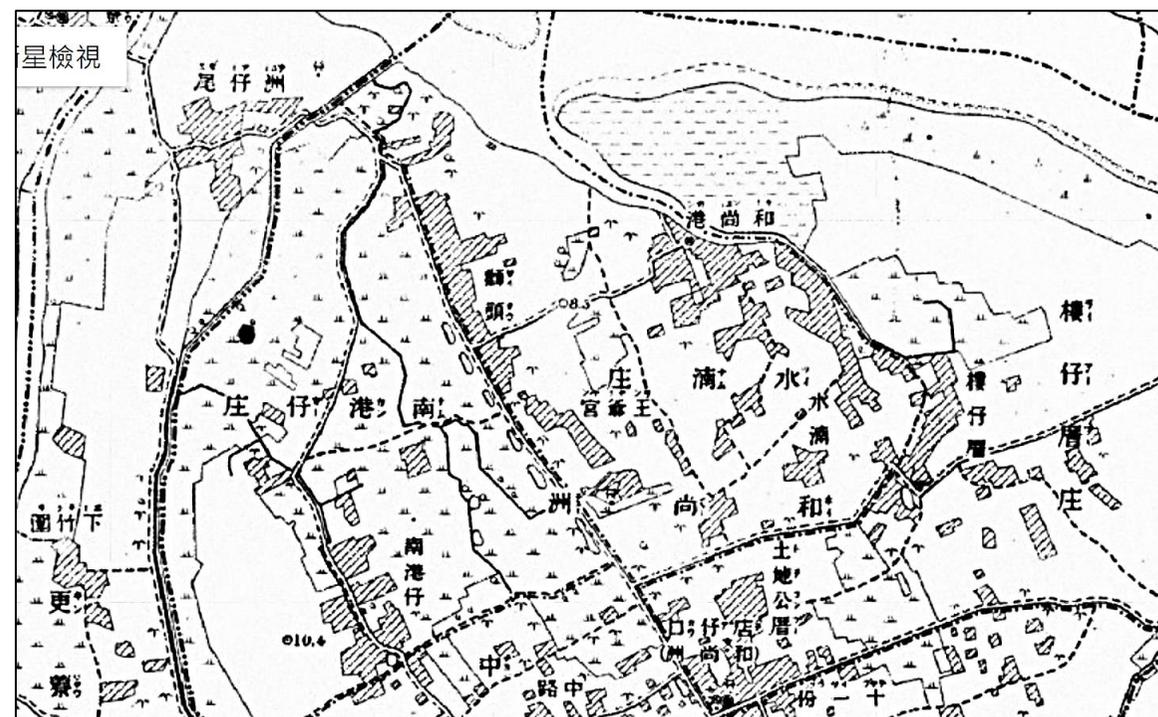
問題 5：高一校本課程曾談到水神信仰，蘆洲的水神信仰是哪一座廟宇？
該廟宇位於什麼地區？
主祀的神祇？

三、水與產業

問題 6：三重、蘆洲臨河、多水患，早期產業發展會是什麼？

問題 7：請在地圖上畫出水滴溝並找出和尚港所在？

水滴溝加蓋後作為停車場是現在的哪一條路？



地圖來源：日治二萬分之一台灣堡圖(1904年)

四、韌性城市新思維

面對氣候變遷、不確定性極高的未來，三重、蘆洲要成為一個韌性城市，在水利、水患與水治理方式可以怎麼做？

水利-水資源	水患與水治理	
生活方式的改變	對抗自然	調適、順應自然
	人定勝天-不淹水	韌性-不怕水淹

學習單(三) 二重疏洪道，你我知多少

高_____班 _____號 姓名_____ (第_____組)

民國 68 年(1979 年)核定「臺北地區防洪計畫初期實施計畫」，規劃闢建二重疏洪道，長 7.7 公里，以分洪方式疏解大漢溪及新店溪水流。防洪計畫分 3 期進行，工程內容包括排水、堤防及橋樑工程。民國 71 年(1982 年)興建、73 年(1984 年)完工。

一、登入臺灣百年歷史地圖網頁 <https://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/>

→按「新北」→按「圖層」-「一般」→按「台北縣地圖(1974 年)」，找到三重、蘆洲，透明度設 54%，觀察環境變遷→

將透明度設 99%→按「線上數化」，在現代地圖上選擇線圖示作圖，按「    清除 KML 

，在現代地圖(圖 2)上用線條畫出二重疏洪道的範圍→再將透明度設為 0%，就可以在 1974 年的台北縣地圖上看出二重疏洪道規劃範圍內受影響的聚落 →請根據上述作圖結果，將二重疏洪道的規劃範圍畫於下方 1974 年台北縣地圖(圖 1)上。



圖 1 1974 年台北縣地圖



圖 2 現代地圖

二、請依上述地圖分析並進行資料蒐集回答下列問題：

(一)二重疏洪道內有哪些聚落消失在地圖上?	
(二)二重疏洪道的興建，勢必使規劃範圍內的住戶必須搬遷，位於二重疏洪道下游的村落，依地緣位置判斷，村民最有可能搬去哪裏?	
(三)承上題，上述搬遷的村落內，原有一信仰廟宇，此廟宇是哪一座? 這座廟宇現在搬遷至何處?(請寫出新搬遷的區和路名)	
(四)二重疏洪道的規劃與興建過程中，在地居民如何面對與因應?	
(五)二重疏洪道完工後，三重、蘆洲原本以農業為主的產業結構有何轉變?	
(六)現在的二重疏洪道，除了分洪以外，還有其他什麼功能?	

※上述第(四)點，二重疏洪道的規劃與興建過程中，在地居民如何面對與因應?

各組閱讀檔案管理局提供的文本 1、2、4、5，請擷取重點內容寫在下方空格內；文本 3 由老師說明。

我們這組閱讀的文本是_____

1. 請願書 請願廢棄二重疏洪道一案，因其耗費國力、摧毀都市、且毫無防洪效果可言(民國 59 年)

請願提出的原因：	建議政府防洪當今的急務應該是：	若政府一定要興建疏洪道，建議另尋他處：	政府不採用該建議的原因
		(1)_____ →	(1)_____
		(2)_____ →	(2)_____

2. 臺北防洪計劃審議意見結論(民國 62 年 6 月 5 日)

- (1) 台北地區的洪災損失，淡水河左岸的蘆洲、三重、新莊，占平均損失金額 8 億元的_____%
- (2) 經濟分析顯示防洪方案的益本比最高地區為_____地區
- (3) 臺北地區堤防及防洪牆最低保護程度的洪水頻率為_____年
- (4) 上游防洪水庫和分洪計劃，並非有效或經濟的方法，還是要以_____為主
- (5) 基於公共安全理由，沿淡水河兩岸興建_____或_____不建議採用，因為有技術上的困難
- (6) 拓寬淡水河_____河段，效用不大
- (7) 不建議採用_____，因為每年皆需做此工程，費用龐大
- (8) 建議採用_____，並在西岸興建_____，然其入口處將經過高價值的土地，勢必遭受反對聲浪
- (9) 淡水河西岸堤防應從_____年洪水頻率提高至_____年洪水頻率
- (10) 民國 53 年拓寬關渡隘口，對台北地區潮位無顯著影響，潮害增加的原因是_____

3. 地圖上消失的洲後村

- (1) 五股的洲後村是一個由宗親形成的村落，居民多姓陳。
- (2) 洲後村所在地昔稱「洲仔尾」，為沙洲地形，早期僅適合地瓜、花生等旱作，在水源來源穩定後，栽種稻米、水果、蔬菜等作物，尤其是椪柑最著名，日治時期還大量外銷至日本和大陸。此繁榮景象在民國 53 年炸開關渡獅子頭隘口時就變調了，海水倒灌導致該地時常淹水，土質鹽化，村民只好改種收成期較短的蔬菜。
- (3) 洲後村在遷村前面臨哪四大困境，迫使村民不得不離開這個守護幾百年的家園？

第一個困境	第二個困境	第三個困境	第四個困境
民 53 拓寬獅子頭隘口	民 57 劃入一級洪水平原管制區	民 71-73 闢建二重疏洪道	民 73 政府強制拆遷

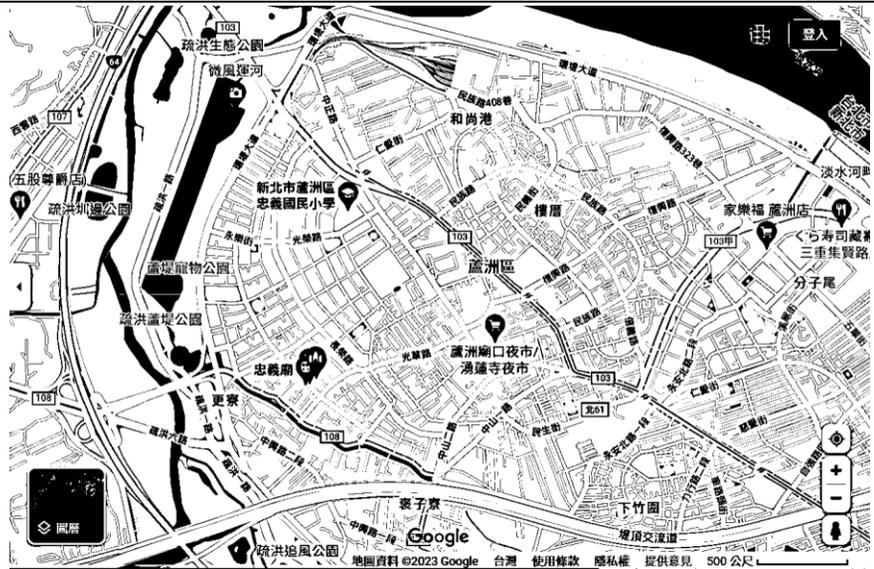
- (4) 最早的二重疏洪道規劃，是由新莊中港入口，經五股沼澤右轉經蘆洲沼澤，洲後村原不在疏洪道上的，但民國 59 年，計劃改走地勢高的二重和洲後村，村民不但懷疑這計劃的明智性，更懷疑洲後村被不合理地劃入疏洪道，是因為受到三重地方利益集團的影響。
- (5) 洲後村村民決心起而請願與抗爭：

村民請願與抗爭的理由	省政府的作法	在 73 年 8 月拆除前幾日才確定將村民遷至何處？	73 年 8 月 16-18 日房屋拆遷的狀況
先建後拆、搬遷地一直未確定 以公告地價徵收不公平 以戶補償不公平	強制拆遷	蘆洲灰磘重劃區 每戶分配 50 坪土地	平和

4. 二重疏洪道洲後村房屋拆除工作辦理情形(民國 73 年 8 月 15 日)

政府做了哪些事？ - 硬體方面：	政府做了哪些事？ - 情感方面：	政府的態度：
------------------	------------------	--------

5. 蘆洲灰磘地區開發工作報告(民國 74 年 11 月)

<ol style="list-style-type: none"> (1) 二重疏洪道內的拆遷戶原屬意搬遷至_____地區，但該地為洪水平原管制區，因此退而求其次選擇灰磘地區作為_____之地。 (2) 灰磘地區原為_____、_____，在二重疏洪道堤防未興建之前，每逢漲潮就有海水倒灌之慮，需大量填土並敷設主要公共設施後才能使用，並限於兩年內開發完成。 (3) 作法：市地重劃、洲後村民每戶分配到_____坪土地。 (4) 影響與效益：① 政治層面：達成洲後村民_____的願望並再一次顯示政府是_____的政府；② 經濟層面：本地區開發所需經費為_____，並使一塊經濟價值極低的土地發揮最大的經濟效益。 (5) 在右圖畫出灰磘重劃區的範圍。 	 <p>延伸思考：政府在尋找安置洲後村居民的用地，其考量的因素可能有哪些？</p>
--	---

學習單(四) 社區走讀停看聽

高_____班 _____號 姓名_____ (第_____組)

一、找尋與水資源文化有關的地點：(除下述建議外，若能發掘到水資源文化，加10分)

1. 地面加高→舊建築1樓低矮→訪問在地居民房子興建的年代
2. 較新蓋的房子，建物地基加高→要上幾階階梯才進1樓
3. 二重疏洪道興建：(1)洲後村居民遷村至蘆洲灰瑤重劃區；(2)忠義廟從洲後村遷至現址；(3)尋找洲後村原址；(4)休閒娛樂。
4. 獅子頭隘口：獅象守口被炸開，紀念碑文
5. 抽水站：成蘆、蘆洲、鴨母港...
6. 蘆洲李氏古宅：與水相關的建築設計
7. 清海宮、水湳溝：從鼎盛到沒落
8. 空軍三重一村：興建防洪樓以避水患
9. 和尚港土地公廟
10. 秀英花的故事

我們這組的走讀地點是：指定_____；自選_____。(主題地圖內兩者皆要呈現)

二、登入臺灣百年歷史地圖網頁 <https://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/>

→按「新北」→按「圖層」-「一般」→按「日治二萬分之一臺灣堡圖(明治版,1904年)」，找到三重、蘆洲，透明度設54%，觀察環境變遷→將透明度設99%→按「線上

數化」，在現代地圖上選擇點線面某一種圖示作圖，按「   清除 KML 

其中一種，例如：線條，在現代地圖上用線條畫出調查地點的範圍→再將透明度設為0%，就可以在臺灣堡圖上看出該地點在日治時期的環境景觀→**最後，再將透明度調到54%，截圖上傳至下方右側的QR-CODE連結**。如：三民高中，可看出學校周圍在日治時期為水稻田。



請每位同學從你們組的指定和自選點位，選擇一個點位做疊圖，2個點位都要有人做。

臺灣百年歷史地圖連結： 	我做的走讀地點是： 	請截圖上傳至此連結： 
	在日治時期的環境景觀為： 	3/2 前上傳繳交

三、社區走讀 G0

(一)走讀前：調查地圖的準備

步驟1：決定調查區域及路線，並決定前往的方式(步行或搭乘交通工具)

調查區域及路線(兩個地點怎麼規劃)	前往的方式

步驟2：調查地圖準備

將要調查的點位及路線，標示在「我的地圖」上，透過電子地圖進行實察或將地圖印出放大在實察時使用。

(二)走讀中：依規劃路線進行實察，觀察、記錄並訪談。走讀日期：_____

1. 觀察紀錄表(全組需與觀察點位合照，要放在主題地圖上)

地點	水文化特色

2. 訪談記錄

訪談內容建議：

- (1)請受訪者介紹自己，年齡、居住地。
- (2)請受訪者說說居住地地理特色、地勢、早期和現在地貌演變及差異。
- (3)受訪者有無聽說居住地生活上與水相關的軼事或故事，例如水岸堤邊的建設、淹水歷史、水的運用方式、宗教信仰、都市內溝渠的使用等等。
- (4)釐清這個故事的時間、地點、發生內容與情形。
- (5)故事的結果是什麼，或是最終促成了個人自己或地方上什麼軟體（人民心理或生活狀態）、硬體的改變？
- (6)是否有相關照片或新聞片段對照故事？

範例：三重、蘆洲的建築特色→尋找早期為避水患，路面墊高的證據

發掘路面墊高的證據，可找舊公寓大門拍照，若找民家要詢問是否能以此為背景全組拍照，並進一步詢問可否做訪談。

例如：五華街矮房子(五華街與自強路五段路口附近)

(1)觀察記錄：

- ①此建物共有幾層樓？_____樓；門牌地址？_____。
(在地圖上標出點位，需標出最近的捷運站位置)
- ②建物外觀？水泥 磨石子 貼磁磚 其他：_____
- ③其他描述：_____

(2)訪談：(全組同學與受訪者合照，需徵求對方同意)→寫水資源文化的故事

- ①大約民國幾年蓋的房子？
- ②路面在什麼時候墊高的？
- ③路面墊高後還有遇到淹水嗎？
- ④若有淹水，水會不會流進家裏？怎麼處理？
- ⑤住在這裏，有沒有覺得不方便的地方？
- ⑥可以跟我們說說在三重、蘆洲以前的故事嗎？有關水患、秀英花、二重疏洪道要興建時的狀況、防洪堤防還沒有興建時的景象……與水資源文化有關的故事

四、走讀後：調查結果整理、繪製水文化主題地圖與水文化故事撰寫

(一)繪製主題地圖：

1. 地圖大小為 A3 或 4K 尺寸
2. 利用調查地圖進行轉繪，地圖內容需包括：圖名、方向標、圖例、圖框、繪製年月、對該點位的介紹(該點位在日治時期的環境景觀為何？將調查時的觀察記錄整理寫在地圖上)、及全組合照的照片。
3. 可參考課本內容第 154~168 頁。

(二)水文化故事的撰寫：(參考內容如下，版面自行設計)

1. 請用 canva 製作一張精美的水文化故事海報
2. 至少 400 字並放上全組同學與受訪者合照的照片
3. 訪問主題：二重疏洪道興建、水患、秀英花、建築演變史…(主題自訂)

水文化故事：(依主題自訂)

受訪者：

訪談者：(全組同學的班級座號姓名)

訪談日期：

訪談地點：

內容

(整理寫出一篇 400 字的故事)

全組同學與受訪者合照的照片

用 canva 製作一張海報
版面自行設計
內容參考前面建議

112 年 3 月 2 日(四)：報告進度，每人皆要繳交學習單(四)，完成第 1 頁。

112 年 3 月 16 日(四)：繳交水文化主題地圖與水文化故事

112 年 3 月 27 日(一)：上台報告

準備 ppt，可直接上傳學習歷程檔案的內容，包括：

1. 目錄
2. 學習重點描述(這門課在做什麼，希望培養的能力)
3. 過程描述-學習單/走讀記錄與照片/訪談記錄與照片
4. 成果-水文化主題地圖和水文化故事/成果報告照片
5. 反思與心得
6. 工作分配
7. 參考資料