

古圳、農田水利及食農教育國民小學教案設計競賽

教案內容摘要

教案名稱 (學習主題)	水圳之源，蘿蔔之根：從水利到食農的學習之旅
背景與理念說明 (100-250 字)	<p>美濃人與水的深刻情感不僅具有歷史意義，也為水資源教育提供了豐富的文化背景。學校位於美濃中庄地區，地處美濃溪與美濃湖排水幹道之間，擁有豐富的水資源，也是瀕濃開庄的發源地。</p> <p>但雖然孩子們每天生活在這片土地上，但未曾用心地觀察過它，也未曾關心水圳帶給美濃地區甚麼樣的好處以及可能面臨甚麼樣的問題，非常的可惜。</p> <p>因此，在此課程設計中，教學者將在地資源與歷史情感融入學生的學習情境，讓學生透過實地考察與社區互動，深刻體會水圳對當地生活與文化的重要性，以及讓孩子透過行動，倡議愛護水圳之心。</p>
推廣古圳、農田水利及食農教育核心策略與方法(100-400 字)	<p>教學者透過校訂課程的創意教學模組 SENSE 進行教學設計。首先，從<u>故事 (Story)</u>的介紹以及引導，激起學生對習以為常的水圳產生好奇心，包含獅山大圳的由來、十穴地名的產生，甚或什麼人來幫我們建造，相信孩子透過故事的探尋，將有不同的學習歷程；接著，教師以問題引導學生<u>探索 (Exploration)</u>水圳與美濃農作物之間的關聯性；再來，安排學生實地踏查，走訪水圳及體驗拔蘿蔔，學生在聆聽導覽及訪問農民的過程中，訓練孩子發問及發現自身與農民的<u>需求 (Need)</u>，並將需求帶到課堂討論。透過小組討論互動，查詢資料，產生<u>解決策略 (Strategy)</u>。最後，每位學生化身成小小導遊，拍攝影片，將相關的解決策略，透過影像傳遞出來，例如不亂丟垃圾、定期清理水圳裡的泥濘、或水圳上方不蓋太陽能板，最終希望可以產生大眾的<u>迴響 (Echo)</u>。促使國小學生、社區民眾都能藉由小小導遊的介紹以及推廣，更加關注美濃水圳，愛護家鄉土地。</p>
關鍵字(3-6 組)	美濃、水圳、白玉蘿蔔、

附件 7、教案格式

古圳、農田水利及食農教育國民小學教案設計競賽

教案設計

壹、教學活動設計

教案名稱 (學習主題)	水圳之源，蘿蔔之根：從水利到食農的學習之旅
適用年級	<input type="checkbox"/> 一年級 <input type="checkbox"/> 二年級 <input type="checkbox"/> 三年級 <input checked="" type="checkbox"/> 四年級 <input type="checkbox"/> 五年級 <input type="checkbox"/> 六年級 <input type="checkbox"/> 跨年級(_____年級)
節數	共 4 節，160 分鐘。(請以 2 至 4 節課設計)
主要領域(可複選)	<input type="checkbox"/> 國語文（含本土語文、臺灣手語、新住民語文） <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊/科技 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 綜合活動（含學生公民素養） <input type="checkbox"/> 彈性學習課程：_____ (請自行填入)
十九項議題融入 (可複選)	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。
領域核心素養	社-E-A2：敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-B3：體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。

附件 7、教案格式

設計理念	<p>透過影片引發學生思考美濃與「水」之間的關聯，再深入介紹水圳文化對於美濃農作物的重要性，並安排學生實地踏查水圳與農田，聆聽水圳導覽，親手體驗拔白玉蘿蔔。學生有了真實經驗，會更深刻理解水圳如何灌溉農田及影響作物生長。課程中強調水資源對農業的重要性，讓學生體會到自然資源的稀缺性與珍貴，增進環保與永續發展意識。</p> <p>最後，藉由拍攝影片，培養學生的團隊合作能力及表達能力，也能促使學生對水圳文化保育有更深入的理解與情感連結，進而反思水圳文化與現代生活的關係。</p>
課程設計架構	<p>水圳之源，蘿蔔之根： 從水利到食農的學習之旅</p>
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.能瞭解美濃水圳的歷史與農業灌溉功能。 2.能說出白玉蘿蔔的文化背景。 3.能體驗白玉蘿蔔的收成過程。 4.能體認水圳對家鄉美濃的重要性。 5.能表達對居住地方社會事物與環境的關懷，並珍惜資源。
學習重點	<p>學習表現</p> <p>1b-II-1：解釋社會事物與環境之間的關係。 2a-II-1：關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 2a-II-2：表達對居住地方社會事物與環境的關懷。 2b-II-1：體認人們對生活事物與環境有不同的感受，並加以尊重。</p>
	學習內容

附件 7、教案格式

加分 項目	結合當地團體、社區、官方機構、企業等組織及生產者等。	潤惠有機農場、學生家長農地、美濃愛鄉協進會、美濃農會					
	SDGs 指標(請將本教案對應的目標全數羅列，如：SDGs1 1-永續城鄉)	SDGs6 淨水與衛生					
教學活動設計							
使用教學設備	教學簡報、水圳、農田、平板設備						
教材來源	自編及參考康軒四上社會教師手冊						
教學活動流程、內容與實施方式	時間分配	評量重點與方式					
<p style="text-align: center;">---第一節---</p> <p style="text-align: center;">【認識美濃水圳與白玉蘿蔔】</p> <p>Storye 故事</p> <p>壹、觀看影片</p> <p>https://reurl.cc/ky9dGr</p> <p>高雄景點美濃水作 東高慢食旅高雄後花園 一生一定要來一次的秘境 白玉蘿蔔花海秋冬登場 有閒來聊</p> <p>貳、教師提問</p> <p>一、從影片裡看到了什麼？</p> <p>二、為什麼影片裡會說「美濃是水做的？」</p> <p>Exploration 探索</p> <p>參、介紹獅子頭圳</p> <p>一、教師提問：水源對農作物有多重要？</p> <p>二、觀看影片</p> <p>https://reurl.cc/rvk8D4</p> <p>台灣公共建設檔案：農田水利篇 高雄市美濃區</p>	3 分鐘						
	4 分鐘		口頭評量 學生能說出美濃為何是水做的，原因為何。				
	18 分鐘		口頭評量 能說出水源對農作物的重要性。				

附件 7、教案格式

<p>獅子頭圳</p> <p>三、讓孩子用心智圖做影片重點整理</p> <ul style="list-style-type: none">● 旗山、美濃是由荖濃溪、旗山溪，兩溪流域所淤積的山麓台地。● 雨量集中夏、秋，降雨短暫。● 早年無水利設施，農田僅仰賴雨水。為一年一季的看天田。● 先民在荖濃溪設取水口，引水灌溉農田。● 為解決荖濃溪洪氾與開墾河床沖積地，設立竹仔門發電廠。發電給臺南、打狗、阿猴，發電後的尾水導入獅子頭圳灌溉農田，使美濃農田變為雙冬田。● 為了讓圳水越過美濃河，建了美濃水橋。  <p>肆、探索水圳與美濃上、中、下，並提供相關資料</p> <ul style="list-style-type: none">● 水源管理：美濃的水圳系統主要依賴當地河流與	10 分鐘	口頭評量 能說出影片的三個重點
--	-------	--------------------

附件 7、教案格式

<p>降雨，精確的水源管理確保農田得到足夠灌溉。</p> <ul style="list-style-type: none"> 農業生產：水圳的有效運用使得美濃地區農業發展繁榮，特別是稻米、蔬菜等作物的生產。 文化傳承：水圳不僅是灌溉工具，也是當地文化的重要組成部分，許多民俗和節慶活動與水圳息息相關。 社區合作：水圳的管理與維護通常需要社區的共同參與，促進了居民之間的合作與凝聚。 觀光發展：美濃的水圳及其周邊景觀吸引了眾多遊客，成為地方觀光的重要資源。 	<p>5分鐘</p>					
<p>伍、完成學習單(一)</p> <ul style="list-style-type: none"> 學生透過學習單的撰寫，將教師介紹的水種重要性以及美濃相關的水資源以及與農田的連結，做一個統整性地整理。 	<p>完成學習單</p>					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">美濃水資源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> 圓小湧泉 <ol style="list-style-type: none"> 美濃地區地勢低窪，(地下水)鹽害，美濃國小校內有3口(涌泉)。 純淨湧泉接上管線，取代自來水，可節省學校(水費)。 五道湧泉處於(方龜山)涌泉自噴區。 湧泉處(土地下水)與(土上面水)交錯為完整自然湧出的水源。 湧泉可供(洗菜)、(養魚)……。 </td> <td style="width: 70%; vertical-align: top;"> 美濃溪 <ol style="list-style-type: none"> 臺灣人最倚賴的生命之河—(美濃溪)。 屬於高屏溪水系，為(方龜山)的支流，主洪河長28.5公里，分布於(方龜山)區、(美濃)區及(彰化)區。 (上庄)：東門橋、開庄公、百年公井。 (中庄)：美濃圓小、雅平橋。 (下庄)：天后宮、穿水橋、啟字亭、里社真言堂。 獅子頭圳 <ol style="list-style-type: none"> 獅山、五連埤由(美濃溪)、(鹿耳溪)、兩溪流域所淤積的山麓台地。 冬季逢夏、秋，降雨頻繁。 旱季無水沖淡淤泥，農田僅能賴(雨水)，為一年一季的(稻米田)。 先民在蓋湖底設取水口，引水(蓋湖裏凹)。 為解決蓋湖底淤泥而清挖河床沖積地，設立(竹仔門頭凹)處，發電抽蓄水、打樁、開鑿後的尾水導入(獅子頭圳)灌溉農田，使蓋湖農田變為(雙冬田)。 為了灌圳水過蓋湖河，建了(美濃水橋)。 </td> </tr> </tbody> </table>			美濃水資源		圓小湧泉 <ol style="list-style-type: none"> 美濃地區地勢低窪，(地下水)鹽害，美濃國小校內有3口(涌泉)。 純淨湧泉接上管線，取代自來水，可節省學校(水費)。 五道湧泉處於(方龜山)涌泉自噴區。 湧泉處(土地下水)與(土上面水)交錯為完整自然湧出的水源。 湧泉可供(洗菜)、(養魚)……。 	美濃溪 <ol style="list-style-type: none"> 臺灣人最倚賴的生命之河—(美濃溪)。 屬於高屏溪水系，為(方龜山)的支流，主洪河長28.5公里，分布於(方龜山)區、(美濃)區及(彰化)區。 (上庄)：東門橋、開庄公、百年公井。 (中庄)：美濃圓小、雅平橋。 (下庄)：天后宮、穿水橋、啟字亭、里社真言堂。 獅子頭圳 <ol style="list-style-type: none"> 獅山、五連埤由(美濃溪)、(鹿耳溪)、兩溪流域所淤積的山麓台地。 冬季逢夏、秋，降雨頻繁。 旱季無水沖淡淤泥，農田僅能賴(雨水)，為一年一季的(稻米田)。 先民在蓋湖底設取水口，引水(蓋湖裏凹)。 為解決蓋湖底淤泥而清挖河床沖積地，設立(竹仔門頭凹)處，發電抽蓄水、打樁、開鑿後的尾水導入(獅子頭圳)灌溉農田，使蓋湖農田變為(雙冬田)。 為了灌圳水過蓋湖河，建了(美濃水橋)。
美濃水資源						
圓小湧泉 <ol style="list-style-type: none"> 美濃地區地勢低窪，(地下水)鹽害，美濃國小校內有3口(涌泉)。 純淨湧泉接上管線，取代自來水，可節省學校(水費)。 五道湧泉處於(方龜山)涌泉自噴區。 湧泉處(土地下水)與(土上面水)交錯為完整自然湧出的水源。 湧泉可供(洗菜)、(養魚)……。 	美濃溪 <ol style="list-style-type: none"> 臺灣人最倚賴的生命之河—(美濃溪)。 屬於高屏溪水系，為(方龜山)的支流，主洪河長28.5公里，分布於(方龜山)區、(美濃)區及(彰化)區。 (上庄)：東門橋、開庄公、百年公井。 (中庄)：美濃圓小、雅平橋。 (下庄)：天后宮、穿水橋、啟字亭、里社真言堂。 獅子頭圳 <ol style="list-style-type: none"> 獅山、五連埤由(美濃溪)、(鹿耳溪)、兩溪流域所淤積的山麓台地。 冬季逢夏、秋，降雨頻繁。 旱季無水沖淡淤泥，農田僅能賴(雨水)，為一年一季的(稻米田)。 先民在蓋湖底設取水口，引水(蓋湖裏凹)。 為解決蓋湖底淤泥而清挖河床沖積地，設立(竹仔門頭凹)處，發電抽蓄水、打樁、開鑿後的尾水導入(獅子頭圳)灌溉農田，使蓋湖農田變為(雙冬田)。 為了灌圳水過蓋湖河，建了(美濃水橋)。 					

附件 7、教案格式

<p>---第二、三節---</p> <p>【走訪美濃水圳與農田】</p> <p>Need 需求</p>		
<p>壹、走訪美濃水圳</p> <p>帶領學生前往美濃水圳，實地觀察水圳的運作情況，並請當地農民講解水圳的歷史、功能以及對白玉蘿蔔田的灌溉作用。學生分組進行觀察，並記錄下水圳的細節，例如水的來源、灌溉範圍和周邊的農田景觀。因此在拍攝前提醒孩子兩個重點有觀察的重點以及拍攝記錄重要部分：</p> <ul style="list-style-type: none">● 關於觀察的重點有：<ol style="list-style-type: none">1. 水圳結構：<ul style="list-style-type: none">◆ 觀察水圳的形狀、大小及材質，了解其建造目的。◆ 拍攝水流的情況，記錄不同時間水位的變化。2. 生物多樣性：<ul style="list-style-type: none">◆ 注意水中和岸邊的植物、魚類及昆蟲，記錄各種生物。◆ 拍攝各類植物特徵，特別是水生植物。3. 農田作物：<ul style="list-style-type: none">◆ 觀察不同農作物，了解它們生長階段。◆ 記錄農民的耕作方式，如灌溉、施肥等。4. 生態系統：<ul style="list-style-type: none">◆ 探討水圳與周圍環境的關係，如如何影響土壤及植物生長。◆ 拍攝農田中的動植物，記錄生態互動。5. 社區活動：<ul style="list-style-type: none">◆ 注意周圍居民的活動，如灌溉、收穫等。◆ 記錄人們如何利用水圳進行農業生產。	30 分鐘	利用平板拍攝當天活動流程以及景象
<p>貳、拔蘿蔔體驗</p> <p>帶領學生前往白玉蘿蔔田，讓學生體驗拔蘿蔔的過程，感受白玉蘿蔔的重量和質感。</p>	20 分鐘	利用平板拍攝當天活動流程以及景象 檢查是否錄製完成以及

附件 7、教案格式

<p>請農民介紹如何照顧蘿蔔田，從播種到收成的過程，並討論灌溉如何影響蘿蔔的成長。讓學生觀察蘿蔔田的灌溉系統，並思考水圳如何幫助這些蘿蔔田保持健康。</p> <p>Strategy 策略</p> <p>參、小組討論</p> <p>如果你是古代農民，沒有水圳會遇到什麼困難？要如何愛護水圳？讓學生思考水圳在日常生活中的重要性。並將結果寫出。</p> <p style="text-align: center;">---第四節---</p> <p style="text-align: center;">【小小導遊倡議介紹】</p> <p>Echo 迴響</p> <p>壹、小小導遊倡議影片剪輯</p> <p>利用 ipad 上編輯軟體剪映(CapCut)拍攝愛護水圳影片，並將水圳的重要性以及如何愛護水圳的方法放入影片中。</p> <p>◆ 剪映 (CapCut) 的基本步驟</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><ol style="list-style-type: none">1. 創建新項目 打開應用程式，點擊「新建項目」或「創建」。2. 匯入媒體 在彈出的媒體庫中選擇你要使用的視頻、圖片或音樂。點擊「添加」以將它們匯入到項目中。3. 編輯影片 ◆ 剪輯 拖動視頻至時間軸，選擇需要的片段。 使用剪刀圖標切割視頻，選擇不需要的部分並刪除。 ◆ 調整速度 點擊影片，選擇「速度」，可以調整快慢速。 ◆ 添加轉場 點擊兩個片段之間的區域，選擇「轉場」，選擇適合的轉場效果。</div>	確認影片正確	完成學習單(二)
--	--------	----------

附件 7、教案格式

<p>◆ 添加文字 點擊「文本」，輸入想要的文字，並可以選擇字體、顏色和動畫效果。</p> <p>◆ 添加音樂與音效 點擊「音樂」圖標，選擇應用內的音樂或上傳自己的音樂。調整音樂的起止點與音量。</p> <p>◆ 調整畫面效果 點擊「濾鏡」或「效果」，為影片添加視覺效果。</p> <p>4. 預覽影片 點擊播放按鈕預覽整個影片，確保一切正常。</p> <p>5. 輸出影片 點擊右上角的「導出」按鈕，選擇解析度與格式，然後保存到你的裝置。</p> <p>6. 分享影片 將影片分享到相簿或與朋友分享。</p>	10 分鐘	透過最終表現任務標準化評量表來審核及評量孩子們的學習結果
<p>貳、小小導遊影片倡議分享</p> <p>重點一：分享與回饋</p> <p>◆ 發布影片：將完成的影片分享到社交媒體、學校或社區平台。</p> <p>◆ 鼓勵互動：邀請家人一起來觀看他們的看法或經驗，增強社區及親師生的參與感。</p> <p>重點二：分享與回饋</p> <p>◆ 回顧要點：在影片結尾說明水圳的重要性及呼籲保護行動。</p> <p>◆ 感謝觀眾：感謝觀眾的觀看，鼓勵並給予回饋，成為「小小導遊」，傳遞保護環境的理念。</p>		

最終表現任務標準化評量表(小小導遊影片製作)

評量面向	A 等級評量	B 等級評量	C 等級評量
內容表達	影片內容清晰且有說服力，具體闡述水圳對農田的重要性，並提供具體案例。	影片內容基本清楚，提到水圳對農田的影響，但缺乏具體案例或細節。	影片內容模糊，不清楚水圳對農田的重要性，缺乏具體信息。
創意性	影片具有高創意，使用多種拍攝手法和視覺效果吸引觀眾注意。	影片有一定的創意，但使用的拍攝手法較為單一，視覺效果有限。	影片缺乏創意，拍攝手法和視覺效果單調，無法吸引觀眾。
剪輯技巧	剪輯流暢自然，音效、背景音樂和畫面完美融合，提升影片效果。	剪輯基本流暢，音效和音樂選擇合適，但可能存在一些突兀的轉場。	剪輯不流暢，音效和音樂不協調，影響影片整體效果。
訊息傳遞	影片成功傳達保護水圳的理念，觀眾易於理解並受到啟發。	影片部分傳遞了保護水圳的理念，但觀眾理解上可能有困難。	影片未能有效傳遞保護水圳的理念，觀眾難以理解。
參與度	團隊成員均積極參與，分工明確，合作良好，成果共同努力的結果。	團隊成員參與程度一般，部分成員的投入較少，合作有待加強。	團隊成員參與度低，分工不明確，缺乏合作。

附件 7、教案格式

貳、教案設計參考資料

教案設計參考資料	
參考資料 (若有請列出)	<ol style="list-style-type: none">影音：主持人堯一堯(2021.02.05 上傳)。高雄景點美濃水作 東高慢食旅高雄後花園 一生一定要來一次的秘境 白玉蘿蔔花海秋冬登場 有閒來聊。查詢日期：2023.09.28，檢自 https://reurl.cc/ky9dGr。影音：中國土木水利工程學會(2019.08.12 上傳)。台灣公共建設檔案：農田水利篇 高雄市美濃區獅子頭圳。查詢日期：2023.09.28，檢自 https://reurl.cc/rvk8D4。剪映教學，用 5 分鐘掌握基礎操作 https://medium.com/dean-lin/%E5%89%AA%E6%98%A0%E6%95%99%E5%AD%B8-%E7%94%A8-5-%E5%88%86%E9%90%98%E6%8E%8C%E6%8F%A1%E5%9F%BA%E7%A4%8E%E6%93%8D%E4%BD%9C-ec0292a4aa96

參、附錄(教學媒材、補充資料等)

一、附錄清單：

清單填寫範例如下：

(一) 教學簡報一份

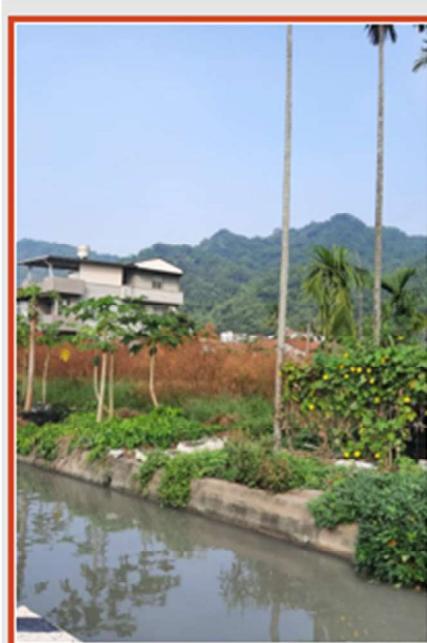
(二) 學習單二份

(三) 剪映 CapCut 使用補充資料講義

附件 7、教案格式

二、附錄內容

附錄一、教學簡報(範例名稱，以下內容自行刪除)



水圳與農的連結

美濃水圳不僅是一條灌溉渠道，更是連接歷史、農業和文化的紐帶。它滋養了美濃的土地，孕育了豐富的農產品，同時也塑造了當地獨特的生活方式。讓我們一同探索這條水圳的故事，了解它對美濃地區的深遠影響。



美濃水圳：地理位置與規模

1

2

3

位置

位於高雄市美濃區，是當地重要的灌溉系統。

規模

總長度超過20公里，灌溉面積達數千公頃。

水源

主要引自美濃溪，為農田提供充足水源。

水圳的歷史足跡

1 1720年代

客家先民來到美濃地區，開始規劃水利設施。

2 1750年

在地方領袖帶領下，美濃水圳開始興建。

3 1760年

水圳主體工程完成，開始發揮灌溉功能。

4 至今

經過數百年的使用和維護，仍是美濃重要水利設施。



穿水橋-給水走的橋喔

附件 7、教案格式



水圳像是人體的血管、將水送至各個角落



「十穴」之名來自於這個地方是做為主圳路分支的水閘門所在，這裡總共有十個水閘洞，於是人們就把這裡稱為「十穴（洞）」

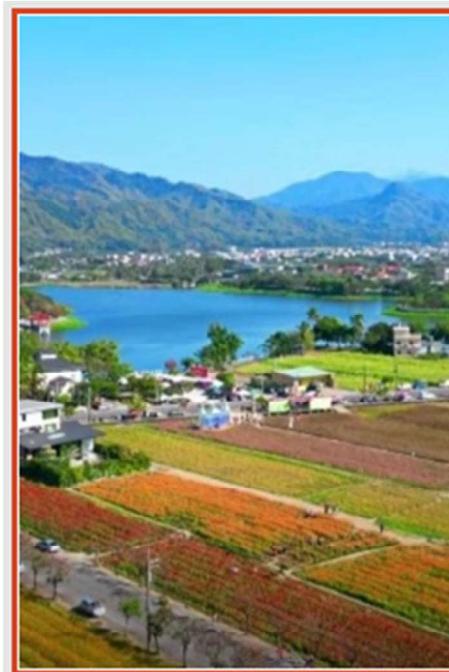
獅子頭水圳

<https://www.youtube.com/watch?v=hGqJhCjLSoo>

1. 旗山、美濃是由**荖濃溪、旗山溪**，兩溪流域所淤積的山麓台地。
2. 雨量集中夏、秋，降雨短暫。
3. 早年無水利設施，農田僅仰賴**雨水**。為一年一季的**看天田**。
4. 先民在荖濃溪設取水口，引水灌溉農田。
5. 為解決荖濃溪洪氾與開墾河床沖積地，設立**竹仔門發電廠**。發電給臺南、打狗、阿猴，發電後的尾水導入**獅子頭圳**灌溉農田，使美濃農田變為**雙冬田**。
6. 為了讓圳水越過美濃河，建了**美濃水橋**。



附件 7、教案格式



灌溉系統的核心功能

農田灌溉

為美濃區大面積農田提供穩定水源，確保作物生長。

旱季救援

在乾旱季節，水圳成為農作物的生命線。

水資源調節

協助調節地區水資源，減少水患風險。

美濃的農業瑰寶



美濃147稻米

優質稻米品種，口感佳，是美濃的驕傲。



白玉蘿蔔

鮮嫩多汁，是美濃特色農產品之一。



多樣蔬菜

得益于水圳灌溉，美濃出產各式新鮮蔬菜。



水圳：食農安全的守護者

1 穩定生產

水圳確保農作物獲得穩定灌溉，減少天氣變化帶來的影響。

2 品質保證

充足的水源有助於作物健康生長，提高農產品質量。

3 多樣化生產

水圳使農民能夠種植多種作物，增加糧食安全性。

4 傳統農法傳承

水圳的使用與維護，保存了傳統農業知識。

水資源管理的挑戰

挑戰	影響	可能解決方案
氣候變遷	降雨模式改變，影響水量	建立智能水資源監測系統
水質污染	影響農作物和生態系統	加強水質監測和污染防治
基礎設施老化	水圳效能降低	定期維護和現代化改造



附件 7、教案格式



推動食農教育新浪潮

- 1 學校課程融入
將水圳和農業知識融入本地學校課程。
- 2 體驗活動設計
組織學生參與水圳拓謄和農作物種植體驗。
- 3 社區參與計劃
鼓勵居民參與水圳保護和永續農業實踐。
- 4 數位化教育資源
開發線上平台，分享美濃水圳和農業知識。



水圳滋養147稻米

插秧期

水圳提供充足水源，確保秧苗順利移植，為稻米生長奠定良好基礎。

抽穗期

水圳适时调节灌水量，有助于稻穗饱满，孕育丰收的希望。

1

2

3

4

生长期

水圳灌溉系统精準控制水位，促進稻米健康生長，讓稻田充滿生機。

成熟期

水圳減少供水，促進稻米均勻成熟，為收穫帶來真饌。

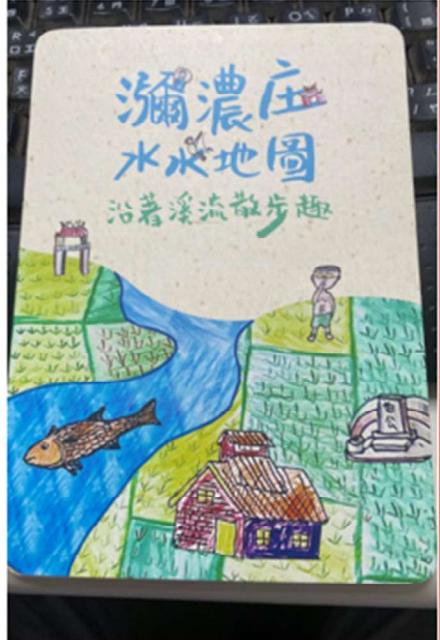
水圳：文化傳承的活水

節慶活動
水圳成為當地重要節慶如「放水節」的核心。

民俗藝術
水圳景觀激發了繪畫、攝影等藝術創作。

口述歷史
長者們的水圳故事成為珍貴的文化遺產。

生活智慧
水圳管理體現了客家人的智慧和合作精神。



水圳，美濃的生命之源



1 農業命脈
美濃水圳是當地農業發展的根基，確保了糧食生產的穩定性。

2 文化象徵
水圳不僅是灌溉系統，更是凝聚社區、傳承文化的重要符號。

3 生態平衡
水圳在維護當地生態平衡中扮演著關鍵角色。

4 未來展望
面對新挑戰，美濃水圳將繼續演進，支持永續發展。

附件 7、教案格式

附錄二、學習單兩份

學習單(一)

美濃水資源	
美濃國小湧泉	美濃溪
1. 美濃地區地勢低窪，()豐沛， <u>美濃國小</u> 校內有3口()。	1. 美濃人最倚賴的生命之河—()。
2. 校內湧泉接上管線，取代自來水，可節省學校()。	2. 屬於 <u>高屏溪</u> 水系，為()的支流，主流河長28.5公里，分布於()區、()區及()區。
3. 美濃湧泉屬於()湧泉 <u>自噴區</u> 。	3. (): 東門樓、開庄伯公、百年公井。
4. 湧泉是()與()交接處受壓後自然湧出的水源。	4. (): 美濃國小、猴子橋。
5. 湧泉與生活，湧泉可供()、()……。	5. (): 天后宮、穿水橋、 <u>數字亭</u> 、里社真官伯公。
美濃湖	獅子頭圳
1. 美濃湖水域面積約21.4公頃，是僅次於()的 <u>高雄市</u> 第二大()。日據時期原為當地居民日常生活及農作灌溉所依靠的唯一水源，後來泥沙淤積，雖然降低灌溉功能，但因此形成一些洲地、水生植物叢生，加上少人干擾，成為孕育鳥類的最佳生態環境，鳥類多達60幾種，是南部賞鳥的好去處。	1. 旗山、美濃是由()、()，兩溪流域所淤積的山麓台地。
2. 每年四月左右因正值()季節，居民掃墓時沒有將火苗熄滅的話， <u>美濃</u> 山區就會發生火燒山事件，消防隊會使用直升機到()取水救火。	2. 雨量集中夏、秋，降雨短暫。
	3. 早年無水利設施，農田僅仰賴()。為一年一季的()。
	4. 先民在 <u>荖濃溪</u> 設取水口，引水()。
	5. 為解決 <u>荖濃溪</u> 洪氾與開墾河床沖積地，設立()。發電給 <u>臺南</u> 、 <u>打狗</u> 、 <u>阿猴</u> ，發電後的尾水導入()灌溉農田，使 <u>美濃</u> 農田變為()。
	6. 為了讓 <u>圳</u> 水越過 <u>美濃河</u> ，建了()。

學習單(二)

水圳與農民的日常生活

姓名：_____ 日期：_____

1. 如果你是農民，使用水圳時可能會遇到哪些困難？（請選擇所有適用的選項）+

- 水圳堵塞，水流不通暢。↓
- 水圳水量不足，無法滿足農田需求。↓
- 水圳破損，需要修理。↓
- 水質污染，影響農作物生長。↓
- 其他（請寫出你的想法）：_____

2. 你認為要如何愛護水圳？（請選擇所有適用的選項）+

- 定期清理水圳，防止堵塞。↓
- 修補破損的水圳，保持水流順暢。↓
- 防止污染，不將垃圾或有害物質丟入水中。↓
- 合理使用水資源，不浪費水。↓
- 其他（請寫出你的想法）：_____

3. 水圳在你日常生活中有什麼重要性？（請寫出你認為水圳的三個作用）+

1. _____
2. _____
3. _____

4. 想一想：如果沒有水圳，你的農田和生活會遇到什麼挑戰？+

5. 在你的社區中，大家應該如何共同努力來保護水圳？+

附件 7、教案格式

附錄三：學生作品及活動照片



Please come and see the water canal in Meinong.



附件 7、教案格式

水圳與農民的日常生活

姓名：徐曉甯 日期：

1. 如果你是農民，使用水圳時可能會遇到哪些困難？（請選擇所有適用的選項）

水圳堵塞，水流不通暢。
 水圳水量不足，無法滿足農田需求。
 水圳破損，需要修理。
 水質污染，影響農作物生長。
 其他（請寫出你的想法）：_____

2. 你認為要如何愛護水圳？（請選擇所有適用的選項）

定期清理水圳，防止堵塞。
 修補破損的水圳，保持水流順暢。
 防止污染，不將垃圾或有害物質丟入水中。
 合理使用水資源，不浪費水。
 其他（請寫出你的想法）：_____

3. 水圳在你日常生活中有什麼重要性？（請寫出你認為水圳的三個作用）

1. 許多農作物有足夠的水量
2. 可以配合我的工作
3. 可以洗各種物品

4. 想一想：如果沒有水圳，你的農田和生活會遇到什麼挑戰？

農作物會沒有足夠的小量

5. 在你的社區中，大家應該如何共同努力來保護水圳？

不把垃圾丟入水圳中，定期清理工人水圳

水圳與農民的日常生活

姓名：邱維綺 日期：

1. 如果你是農民，使用水圳時可能會遇到哪些困難？（請選擇所有適用的選項）

水圳堵塞，水流不通暢。
 水圳水量不足，無法滿足農田需求。
 水圳破損，需要修理。
 水質污染，影響農作物生長。
 其他（請寫出你的想法）：_____

2. 你認為要如何愛護水圳？（請選擇所有適用的選項）

定期清理水圳，防止堵塞。
 修補破損的水圳，保持水流順暢。
 防止污染，不將垃圾或有害物質丟入水中。
 合理使用水資源，不浪費水。
 其他（請寫出你的想法）：_____

3. 水圳在你日常生活中有什麼重要性？（請寫出你認為水圳的三個作用）

1. 可以協助我工作
2. 可以到水圳洗衣服
3. 水資源不足時，可以提供用水

4. 想一想：如果沒有水圳，你的農田和生活會遇到什麼挑戰？

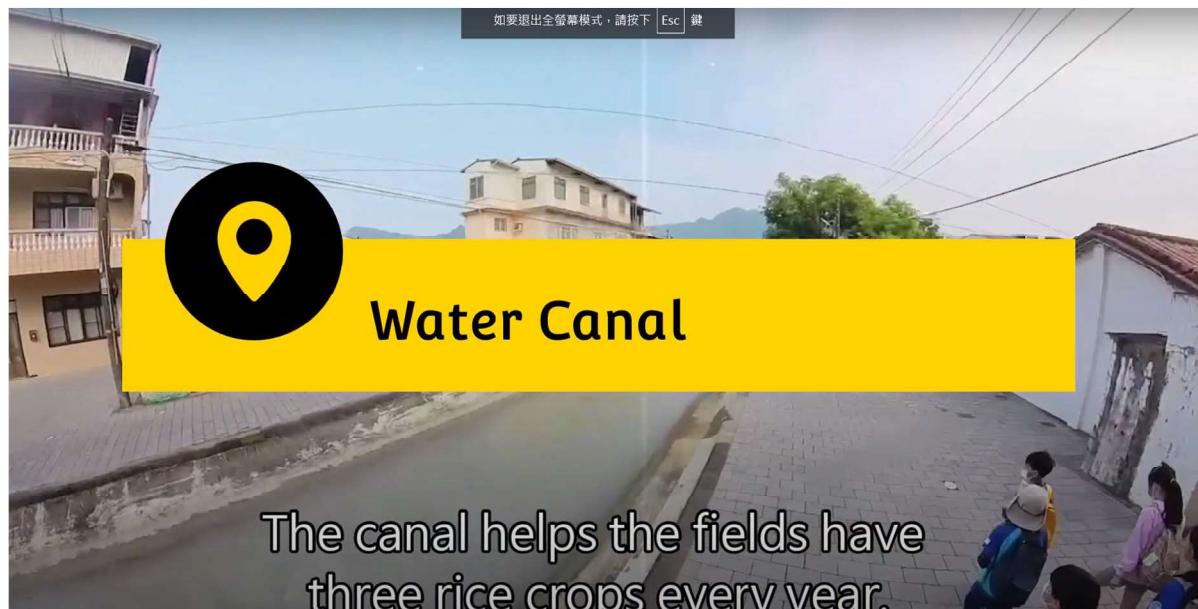
如果沒有水圳，我的農田可能會太乾燥，假如農田太過乾燥，可能就沒辦法收割，沒辦法營養。

5. 在你的社區中，大家應該如何共同努力來保護水圳？

大家可以一起宣導，並不要往水圳丟，大家一起清理工人水圳，合理共用使用水圳的水。

附錄四：學生影片剪輯作品

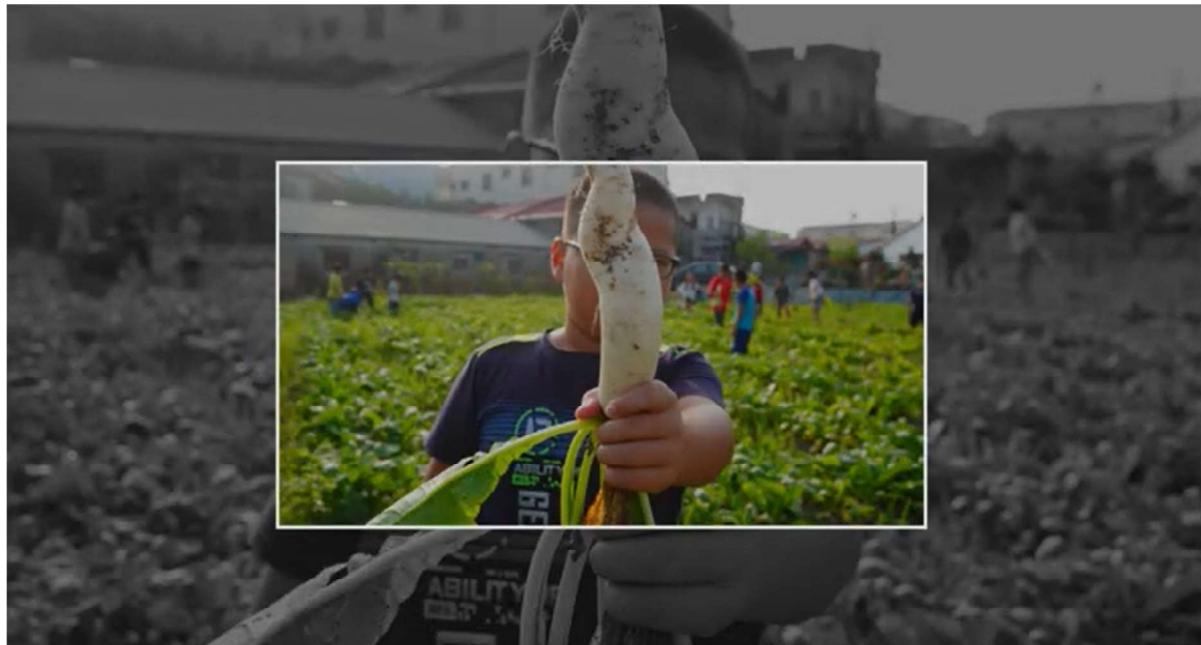
1. <https://www.youtube.com/watch?v=0m4uQsJAkdk>



2. <https://youtu.be/SLifIiJkqrQ>



3. <https://youtu.be/6agkppGVZOA>



1. 得以貼圖的方式附上教學簡報、學習手冊、活動照片、學生作品、相關資料、評量工作或參考資料等或其他補充資料等。
2. 原始檔以 PDF、Word、PTT 等另存於附錄資料夾，檔案名稱需與書面資料中編號與名稱相同，參「檔案命名說明」。
3. 公版資料夾與命名說明連結：<https://reurl.cc/nv0Mdv>

附件 7、教案格式



公版資料夾與命名說明連結 Qrcode

4. 請注意圖片尺寸大小與清晰度問題，模糊或圖片過小無法看清內容，可能影響評分結果。
5. 教案含附錄總頁數不得超過 25 頁。