

《師友雙月刊》優良教案分享格式

領域/科目	社會領域		設計者	魏士欽、游政男
實施年級	五年級		授課節數/時間	8節課，320分鐘
單元名稱	農遊水圳生態趣		融入議題	戶外教育
設計依據				
學習重點	學習表現	社會領域 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 綜合領域 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負的態度。 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	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-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。 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。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。
	學習內容	社會領域 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動和生活空間的使用有關聯性。 Ce-III-1 經濟型態的變遷會影響人們的生活。 綜合領域 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。		
議題融入	實質內涵	環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。		
	所融入之學習重點	1. 實際踏查學校在地的水文及地理環境。 2. 體認戶外教育的自然生態永續保育觀念。 3. 透過影像紀錄課程實施的歷程與跨域性。		
與其他領域/科目的連結	綜合活動			
教材來源	自編			
教學設備/資源	平板電腦、攝錄影器材			
學習目標				
一、認識家鄉水圳的歷史與日常生活的發展脈絡。 二、探索濕地環境，瞭解環境與人為開發的存異性。 三、踏查水圳河渠，並利用資訊科技紀錄課程任務。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>單元一：圳水長流</p> <p>【教師準備】有關水圳影片的資料</p> <p>【學生準備】閱讀有關水圳的圖書</p> <p>(一)播放學校周邊影片，請學生指出學校附近有哪些水圳？</p>  <p style="text-align: center;">圖1 金長安第一排水</p> <p>(二)提問學生，水圳具有哪些功能？</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一) 與水同行：</p> <p>1、宜蘭埤圳線上特展「圳水長流」，透過瀏覽線上博物館的方式，引導學生認識家鄉水圳的開發歷史、地景環境及地方文化。</p>  <p style="text-align: center;">圖2 圳水長流教學</p> <p>2、謝謝你水圳：</p> <p>請學生於課後閱讀電子繪本「謝謝你水圳」，感恩水圳帶給生活的便利性。</p>  <p style="text-align: center;">圖3 謝謝你水圳 (附錄一)</p> <p>(二)你農我農：</p> <p>1、食米大觀園：</p> <p>食米教育是校訂課程之一，請學生發表水與稻米種植之間的關聯性；並且以食米教育新聞影片，請學生發表意見或提問相關問題。</p>	40分鐘	<p>口頭評量：學生能水圳的功能(參照永續指標SDG15.4)</p> <p>實作評量：學生能實際操作平板，並且至相關網站瀏覽及蒐集課程的資料</p> <p>口頭評量：能發表水與稻米之間的關聯性(參照永續指標SDG12.3)</p>



資料來源：新聞畫面截圖

圖4 食米教育採訪

- 2、教育農園行：帶領學生實際至學校內的教育農園，觀察農作物及水資源的運用。



資料來源：作者拍攝

圖5 教育農園教學

三、總結活動

- (一)課程探究：師生討論本單元的課程實施心得及回饋。
- (二)任務提示：本單元主題為「圳水長流」，請學生思考如何推廣家鄉的水圳特色，並加以瞭解水圳在生活上的應用。
- (三)永續發展：探究農業永續發展的可能性。

【第一單元，共1節課】

單元二：五十二甲濕地的美麗與哀愁

【教師準備】有關五十二甲濕地的新聞資料

【學生準備】閱讀有關五十二甲濕地的圖書

一、引起動機

播放五十二甲的新聞專題影片-我們的島，請學生思考環境與開發之間的問題？



4/13(一)晚間十點 我們的島【守護52甲濕地】

圖6 我們的島

二、發展活動

教師說明：五十二甲濕地位於五結鄉利澤老街西方、冬山河南側，相傳以墾地面積而名，該區原為冬山河舊河道流經之地，地勢低窪，常年積滯。由於濕地土壤含有許多

實作評量：學生能實際觀察農作物的生長環境(參照永續指標SDG12.2)

40分鐘

口頭評量：能發表及探討濕地的功能(參照永續指標SDG14.2)

有機物質，成為遷移性鳥類重要的度冬區。

(一)五十二甲的美麗

1、認識五十二甲濕地的主要範圍(如下圖)；以問題導向的概念，請學生思考濕地對於生態有何功能？



圖7 五十二甲土地範圍



(1)東界：

圖8 成興大池-滯洪功能



(2)西界：

圖9 林和源圳-民生灌溉



(3)南界：

圖10 三奇美徑-黃金稻浪



(4)北界：

圖11 冬山河流域-穗花棋盤腳

2、濕地的功能

師生共同歸納如下：

- (1)滯洪排水 (3)調節氣候 (2)生物棲地 (4)涵養水源

(二)五十二甲的哀愁

以「土地禁開發，地主的怒吼」的新聞資料，師生共同探討如果濕地不見了，對於生態環境有什麼影響？

- 1、地主農舍興建 2、休閒飯店開發
- 3、生物棲地縮減 4、氣候調節失衡



新聞資料 <https://news.ltn.com.tw/news/local/paper/876717>

(三)鏡頭下的觀察紀錄

- 1、紀錄片開麥拉：在課堂中，除了指導學生如何操作攝錄影工具外，也帶領學生實際至52甲濕地及附近的林和源水圳等地拍攝，進一步瞭解現今水圳開發的利用現況。



圖12 影片拍攝指導

- 2、影片分享會：師生共同欣賞拍攝完成的水圳影片專題，請學生發表歷程心得。



圖13 影片分享會

口頭評量：能發表及探討濕地的功能(參照永續指標SDG14.2)

實作評量：能完成生態影片的拍攝(參照永續指標SDG15.1)

120分鐘

40分鐘

口頭評量：能發表及探討如何保護水域的生態性(參照永續指標SDG6.6)

三、總結活動

- (一)課程探究：師生討論本單元的課程實施心得及回饋。
- (二)任務提示：本單元主題為「五十二甲濕地的美麗與哀愁」請學生思考濕地、水利及生態三者的關係。

【第二單元，共5節課】

單元三：走讀在地水利文化

【教師準備】有關水圳影片的資料

【學生準備】閱讀有關水圳的圖書

一、引起動機：

導讀繪本《河與岸》介紹我們如何與大自然共存共榮？



二、發展活動

(一)水圳地形多樣貌：

帶著學生到學校附近的金長安大排、順安圳及茶園等處，觀察生態環境現況。



圖14 順安圳



圖15 臨學校的茶園

(二)學習任務：

以自製順安大富翁桌遊，同時整合本課程單元內容及社區豐富的人文地理景點，指導學生進行遊戲，並請學生思考如何維護水利環境的永續性。

口頭評量：能發表及探討濕地的功能(參照永續指標SDG14.2)

40分鐘

40分鐘

遊戲評量：能實際操作大富翁桌遊，並能合作完成遊戲。

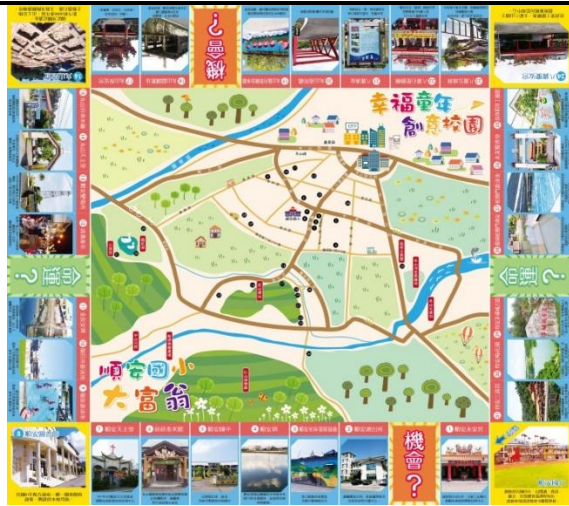


圖16 自製大富翁

三、總結活動

- (一)課程歸納：師生討論本單元的課程實施心得及回饋。
- (二)永續發展：請學生習寫學習單，探討水圳永續發展與維護的可能性。
- (三)學習任務：請學生可以訪問家長、老師或村長，是否瞭解早期至今水圳與人們日常生活的關聯性？



圖17 大富翁桌遊活動



圖18 習寫學習單

【第三單元，共2節課】

參考資料：（若有請列出）

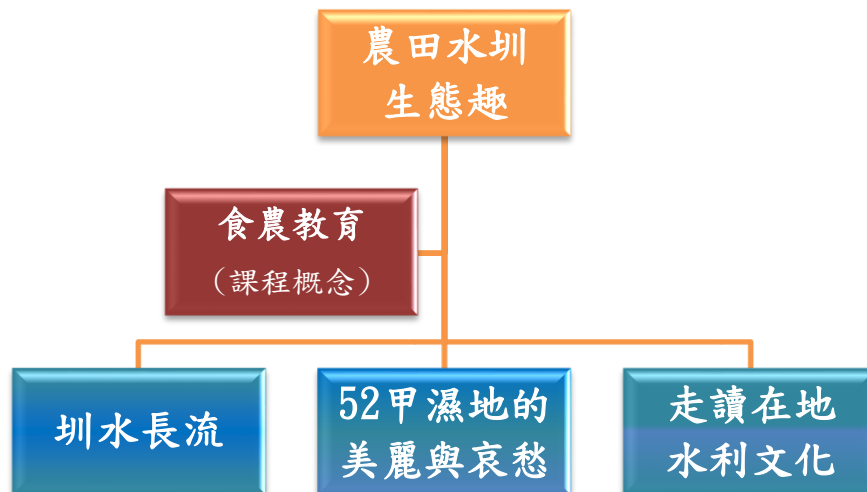
- 1.網路資料：圳水長流：宜蘭埤圳與水利特展
<https://oses.yihistory.e-land.gov.tw/IWFC/landscape.html>
- 2.網路資料：謝謝你水圳 電子繪本
<https://www-ws.pthg.gov.tw/Upload/2015pthg/52/reifile/18492/534682/bd662afd-8566-41d4-9933-f3cd7d939e70.pdf>
- 3.新聞資料：要求「濕地重劃」／土地禁開發 五十二甲地主怒吼
<https://news.ltn.com.tw/news/local/paper/876717>
- 4.繪本：河與岸 <https://readingtaiwan.com.tw/river-and-shore/>

學習單評量：能完成學習單的各項指定任務
(參照永續指標 SDG15.1)

附錄：

教案設計理念

本課程以「水、濕地、水利文化」為三個主軸，設計在地的素養導向課程，並運用探究式教學，引導學生在校園及周邊環境熟悉的情境中，利用資訊科技工具學習紀錄片的專題拍攝。主要課程時數為八節課：圳水長流(1節課)、52甲濕地的美麗與哀愁(5節課)、走讀在地水利文化(2節課)，課程設計圖如下所示。本教案除了前述的八節課之外，另搭配課程延伸教學活動至戶外拍攝紀錄片等時間。在教學過程，引導孩子發現問題，探討可行的問題解決策略，透過討論及影像紀錄，而產生有意義的學習及解決問題的能力，協助學生跨域學習的概念，搭建環保的態度與價值觀，加以實踐友善環境行為。



課程設計圖

教師教學省思

在社會領域課程中有關水圳的內容時，孩子們可能較為陌生。因為他們會認為水圳不就是一條大水溝的概念。因此，老師以跨領域設計(社會、綜合、資訊等課程)的方式，藉由探索學校周邊的水圳環境、農園及茶園，增加學生對於家鄉水資源利用的瞭解。進一步以實際踏查的方式，從學校出發到社區，探究水利文化，體認水資源永續發展的重要性。

就教學效益分析，透過問題導向策略與習寫學習單之後，學生可瞭解人與環境的依存關係，符應聯合國永續發展SDGs的教育目標，進而建立主動發現問題的態度，探究觀察及創意思考的學習素養。我們透過協同教學，由校長及老師共同規劃課程，以STEAM教育為媒介；從學校出發，走入社區，在實作體驗中學習。孩子們亦能透過自己的觀點，以資訊科技紀錄校園周邊及家鄉水圳的面貌，進而增進對土地與在地的關懷。

學生冠宏：觀察學校旁的茶園和水圳，可以更加認識在地的環境。

學生宥廷：如果人為不當的開發或利用，將會破壞原有土地的生態。

學生子璇：我們必須減少排放二氧化碳，否則全球氣溫會逐漸升高。