

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)	探索西湖溪與柚香永續之旅
背景與理念說明 (100-250 字)	主要希望讓學生可以認識什麼是古圳以及西湖溪，理解其對當地發展的重要性，同時培養他們的環境意識和創新思維。通過課程學習、實地考察和動手實踐的結合，希望能激發學生對古圳、水資源、環保永續及在地文化的興趣，培養他們的社會責任感，並為未來的可持續發展奠定基礎。
推廣古圳、農田水利及食農教育核心策略與方法(100-400 字)	一、激發學生的學習動機與興趣 1、利用照片引發興趣 透過展示西湖溪古圳的照片，讓學生猜測它的功能，進而引起他們的好奇心。 2、利用數位工具促進自主學習 學生透過分組並以平板查詢古圳的歷史資料，培養自主探索與合作能力，並且提升科技應用技能。 二、連結歷史文化與日常生活 1、透過簡短複習，並讓學生進行小組討論，了解古圳不僅與過去農業密切相關，還對現代日常生活、景觀美化、農田灌溉有直接影響。 2、讓學生感受到古圳的意義，並思考如果失去水圳會帶來什麼後果，進一步強化保護水利設施的觀念。 三、實地體驗與觀察 1、安排學生參訪西湖鄉的古圳與農田，讓他們實際看到水圳的構造與水流狀況，並透過農民的解說，了解水圳對農作物生產的重要性。 2、讓學生透過觀察紀錄表記錄所見所聞，並在課堂上進行分享，提升表達與批判性思考的能力。 四、食農教育與動手實作 1、介紹西湖鄉的主要農作物，並實際製作柚子清潔劑，讓學生理解農產品的多樣用途，並學習環保理念，也能理解資源再利用的重要性。
關鍵字(3-6 組)	西湖溪、打哪叭溪、環保柚子清潔劑、環保永續

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)	探索西湖溪與柚香永續之旅
適用年級	☐ 一年級 ☐ 二年級 ☐ 三年級 ☐ 四年級 ☒ 五年級 ☐ 六年級 ☐ 跨年級(_____年級)
節數	共 <u>4</u> 節， <u>160</u> 分鐘。(請以 2 至 4 節課設計)
主要領域(可複選)	☐ 國語文(含本土語文、臺灣手語、新住民語文) ☐ 英語文 ☐ 數學 ☒ ☐ 社會 ☐ 健康與體育 ☐ 藝術 ☒ 資訊/科技 ☐ 自然科學 ☒ 綜合活動(含學生公民素養) ☐ 彈性學習課程：_____ (請自行填入)
十九項議題融入 (可複選)	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 資訊教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 閱讀素養教育 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育
總綱核心素養	A1 身心素質與自我精進 E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 B2 科技資訊與媒體素養 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。 C2 人際關係與團隊合作 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。

附件 7、教案格式

領域核心素養	A2 系統思考與解決問題 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。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 B2 科技資訊與媒體素養 社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 C2 人際關係與團隊合作 社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 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。
設計理念	以學生生活所在地-西湖溪古圳為中心，培養學生對當地文化和環境的認識。透過課程學習、實地考察和動手實踐，學生能夠了解西湖溪的歷史、功能及其與當地生活的關係。採用小組討論、實地參訪和食農體驗，激發學生的學習興趣和參與度。特別是透過製作柚子清潔劑的活動，將環保意識與在地特色農產結合，讓學生體會到傳統智慧與現代生活的連結。
課程設計架構	第一節：古圳是什麼？ 第二節：認識西湖溪與當地的關係。 第三節：實地訪查。 第四節：食農體驗。

附件 7、教案格式

學習目標		1、能了解嘉南大圳的歷史和功能。 2、能了解嘉南大圳對當地生活的影響。 3、能了解古代智慧如何應用於現代永續農業。 4、培養學生對食物來源的認識和感恩之心。		
學習重點	學習表現	列出相關的學習表現，且能具體表現在學習目標。 例：1b-Ⅱ-1：解釋社會事物與環境之間的關係。		
	學習內容	列出相關的學習內容，且能具體表現在學習目標上。 例：Ab-Ⅱ-1：居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。		
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。	1、多多龍有機農場。 2、西湖鄉農民-劉先生。		
	SDGs 指標(請將本教案對應的目標全數羅列，如：SDGs 11-永續城鄉)	SDGs2-消除飢餓。 SDGs6-淨水及衛生。 SDGs11-永續城鄉。 SDGs15-保育陸域生態。		
教學活動設計				
使用教學設備		電腦、液晶電視、平板		
教材來源		國家文化記憶庫		
教學活動流程、內容與實施方式			時間分配	評量重點與方式

壹、第一節-古圳是什麼？ 一、引起動機 1.展示西湖溪（舊名為打哪叭溪）古的照片，引導學生猜測這是什麼？  資料來源：國家文化記憶庫 2.請學生猜測古圳的作用為何？ *灌溉農田 *調節水流，防洪排澇 *供給居民生活用水 二、發展活動 1.說明古圳的定義和功能。 播放影片：水圳與台灣-為什麼台灣要蓋這些水圳 白冷圳、瑠公圳。 2.將學生分成四組，請學生利用平板查詢西湖鄉的古圳及其由來。 1、教師先說明平板使用規定。 *僅限查詢資料，不玩遊戲。 *老師說停止時，不再使用。 *請愛惜平板，勿隨意破壞。 2、搜尋資料以公家出版為主。 3、將找到的資料截圖存取。 *若有學生不會，教師協助。	5 分	口頭評量
	25 分	口頭評量 實作評量

三、總結活動 1.各組依序分享搜尋成果。 2.教師總結說明西湖溪的由來。 1、舊時稱打哪叭溪。(哪叭溪為原住民語 napaxai 之音譯) 2、源起於三義，流經銅鑼、西湖、後龍等鄉鎮。 3、西湖溪上游其中之一發源於關刀山。 -----第一節結束-----	10 分	口頭評量
貳、第二節-認識西湖溪與當地的關係 一、引起動機 1.簡短複習學生對古圳的初步認識。 2.說明西湖溪的歷史及與當地的關係。	5 分	口頭評量
二、發展活動 1.西湖溪與當地日常生活的關係。 1、小組討論 1：「西湖溪如何影響我們的日常生活？」（如：農田灌溉、景觀美化等） 2、小組討論 2：「如果西湖溪消失了，對我們的生活會產生哪些影響？」（如：糧食減產、環境變化、文化流失等） 3、將討論出來的答案，寫在討論單上。	25 分	實作評量

附件 7、教案格式

三、總結活動 1.各組請各組分享討論成果。 2.教師總結西湖溪對日常生活的影響。 -----第二節結束-----	10 分	口頭評量
參、第三節-實地訪查 一、引起動機 1.說明參訪注意事項。 1、注意安全，勿嬉鬧。 2、切勿擅自離開隊伍。 3、仔細聆聽解說，並記錄。 4、隨時補充水分。 5、若有不適，立即告知老師。 2.發下觀察紀錄表。	5 分	口頭評量
二、發展活動 1.實地參訪水圳及農田。 2.觀察水圳結構和水流情形。 3.聆聽農民解說水圳與農作的關係及重要性。	30 分	實作評量
三、總結活動 1.學生簡短分享觀察心得。 2.教師總結學生分享心得。 -----第三節結束-----	5 分	口頭評量
肆、第四節-食農體驗 一、引起動機 1.介紹西湖鄉的主要農作物。(柚子、稻米、番薯) 2.教師說明本堂課要利用柚子製作柚子清潔劑。	5 分	口頭評量

附件 7、教案格式

3.介紹材料：柚子、刨刀、95%酒精、過濾水及椰子油起泡劑、空瓶（也可用慕斯瓶更節省）。 二、發展活動 1.萃取柚子精油 1、使用刨刀將柚子綠色表皮刨下。 2、將刨下的柚子表皮放入 95%酒精進行萃取。（約一周後可用） 2.環保大變身-柚子清潔劑 1、將提前萃取的柚子精油倒出。 2、依比例（水：椰子油起泡劑：柚子精油酒精=3：1：1）加入過濾水、椰子油起泡劑及柚子精油酒精，進行攪拌。 3、將混合後的柚子清潔劑裝瓶即完成。 三、總結活動 1.請學生一起整理桌面。 2.教師說明柚子除了非常營養，可以拿來食用外，果皮富含精油，可透過萃取的方式來製作環保清潔劑，為我們的環境盡一份心力。 -----第四節結束-----	30 分 5 分	實作評量 口頭評量
---	------------------------	-------------------------

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)	1. 王萬邦 (2003)。臺北縣：遠足文化事業有限公司。 2. 教育部 (主編) (2021, 2 月修正版)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。 3. 經濟部水利署。查詢日期：2024.9.5，檢自 https://www.wra.gov.tw/cp.aspx?n=3335。 4. 客家文化資產數位網。查詢日期：2024.9.12，檢自 https://hch.hakka.gov.tw/reportdetail.asp?MenuID=1&SubID=3&ArID=1295&pageNums=1。 5. 國家文化記憶庫 2.0。查詢日期：2024.9.12，檢自 https://tcmb.culture.tw/zh-tw/detail?indexCode=Culture_Place&id=332896。 6. 國家文化記憶庫 2.0。查詢日期：2024.9.12，檢自 https://tcmb.culture.tw/zh-tw/detail?indexCode=Culture_Place&id=234638。 7. 影音：cheap(2020.04.30 上傳)。水圳與台灣-為什麼台灣要蓋這些水圳 白冷圳、瑠公圳。查詢日期：2024.9.12，檢自 https://www.youtube.com/watch?v=6DhaYd2mQUw。

附件 7、教案格式

參、附錄(教學媒材、補充資料等)

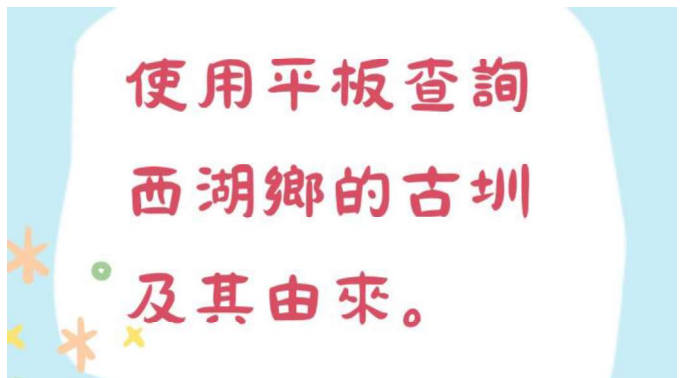
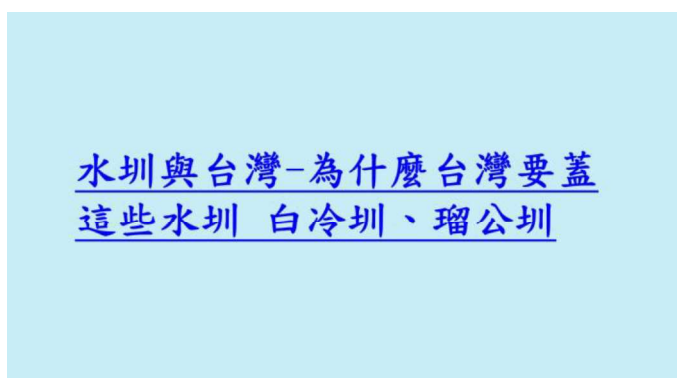
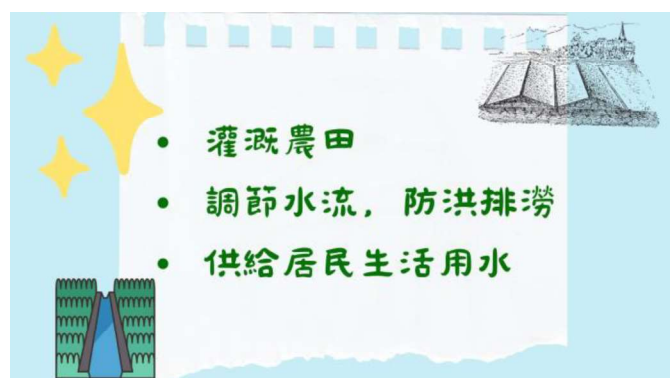
一、附錄清單：

(一) 教學簡報二份。

(二) 學習單二份。

二、附錄內容

附錄一、第一節-古圳是什麼





搜尋資料以
公家出版為主



將找到的資料
截圖存取



西湖溪的由來

西湖溪，昔稱打哪叭溪，今稱為西湖溪，苗栗老地名，源起於三義，流經銅鑼在西湖入海，為苗栗縣第四大河川。

資料來源1:國家文化記憶庫2.0

資料來源2:國家文化記憶庫2.0

哪叭溪為原住民語napaxai之音譯，漢人未來前，此溪兩岸乃原住民聚居之地，因漢人不習慣原住民的唸法，民國49（1960）年更名為「西湖溪」。

資料來源1:國家文化記憶庫2.0

資料來源2:國家文化記憶庫2.0

附錄二、第二節-西湖溪與當地日常生活的關係討論單

西湖溪與當地日常生活的關係討論單

組別：_____

討論 1：「西湖溪如何影響我們的日常生活？」（如：農田灌溉、景觀美化等）

討論結果：_____

討論 2：「如果西湖溪消失了，對我們的生活會產生哪些影響？」

（如：糧食減產、環境變化、文化流失等）

討論結果：_____

附錄三、第三節-實地訪查紀錄單

實地訪查紀錄單

姓名：

日期：

時間：

地點：

我聽到什麼？

我看到什麼？

心得感想：

附錄四、第四節食農體驗-柚子清潔劑

