

方案名稱：愛詠河~與我們共同生活的瓦礫溝

壹、創新教學背景：

一、學校背景

(一)瓦礫溝的現況：

1. 瓦礫溝流經秀朗國小學區，是一條天然形成的河流。
2. 多數學生每天往返學校途中都會經過瓦礫溝，卻對它毫無覺察。
3. 曾經重要的瓦礫溝，在都市發展洪流中，被掩沒、被汙染、被忽視，甚至快要被遺忘。

(二)社區河川保育團體的努力：

1. 永和地區獨立書店--綠書店號召住民對河川保育的重視。
2. 綠書店積極與雙和地區學校合作，推廣生態保育的理念。
3. 透過「醜泥怪」繪本與特展，帶動學生對瓦礫溝的認識。

二、創新教學背景

本教案設計以「走出課室，進入社區」為主軸，透過實地踏查培養學生的觀察力與環境關懷，並結合社會科專題導向學習（Project-Based Learning, PBL）為核心，引導學生自發性探究社區環境議題。具體內容如下：

(一)教學目標：

1. 培養學生敏銳的觀察力，能夠察覺周遭環境的變化。
2. 激發學生對於環境的重視，使學生自願承擔守護環境的責任。
3. 培養學生解決問題、溝通協作、以及思考的能力。

(二)教學方法：

- (一)專題導向學習
- (二)社區實地踏查
- (三)小河川巡守隊



(三)教學流程：

資料來源：PBLWORKS

(一)導入	(二)探究	(三)行動	(四)反思	(五)評量方式
1. 教師帶領學生討論生活在都市中的孩子容易忽略的環境問題。 2. 介紹專題式學習的概念，並說明本次專題的主題：守護瓦礫溝。	1. 分組實地踏查社區河川，觀察河川環境現況與生態環境。 2. 蒐集資料，了解河川污染的成因與影響。 3. 提出解決河川污染的方案。	1. 組織小小河川巡守隊，定期巡查河川環境。 2. 進行河川淨灘活動。 3. 向社區民眾宣導河川保護的重要性。	1. 撰寫專題報告，分享學習成果。 2. 討論專題學習的心得與收穫。	1. 平時表現：參與討論、實地踏查、巡守河川等。 2. 專題報告：內容完整、表達清楚、創意表現等。

貳、教學目的：

過去，有許多社區前輩對於瓦礫溝的關注，大多著重在文史踏查為主，以「守護雙和地區的母親河」為號召，默默在這塊土地上耕耘，希望找回瓦礫溝的榮光，由於在小學階段的學生，知曉瓦礫溝的歷史背景固然重要，我們更希望能夠帶領學生用自然科學與生態環境並重的方式來守護瓦礫溝，故本教案的教學目的：

- 一、呼應社會環境議題，善盡公民責任。
- 二、應用自然科學知識，監測河川水質。
- 三、培養敏銳觀察能力，營造生態棲地。
- 四、善用生活中的媒材，進行藝術創作。
- 五、運用虛擬實境技術，多元視角觀察。

參、創新教學之理念與作法

一、創新策略：

教師團隊運用 RIVER(河川)的概念，發展五項「愛詠河」的課程活動，依循 PBL 課程教學實踐準則，從真實情境出發，以問題驅動學生內在學習動機，賦予學生情境任務的方式，讓學生能夠鑑古推今，重視生態，愛護河川，珍惜水資源。此外，我們也邀請環境教育、生態保育、生態調查專業講師入校為學生上課，透過專家的視角，開拓學生的視野。

二、實施方式：以「RIVER」教學架構，依循 PBL 教學策略，規劃課程內容：

類別	愛詠河。RIVER 學				
教學架構	[RiverChannel]	[Investigation]	[Viewer]	[Ecosystem]	[Ranger]
教學主題	河道觀察	生態調查	水質檢測	生態系統	河川巡守隊
跨領域學科	社會 資訊科技 國語文	自然 藝術 國語文	自然 數學	自然 藝術 國語文	社會 資訊 國語文
多元評量	Googlemap VR 簡報	樹葉藝術創作 童詩創作	觀察紀錄	立體生態箱	宣導短片 Google 表單

肆、創意教學成效評估

- 一、學生以「河川巡守隊」為號召，透過實地踏查、資料蒐集、專家諮詢等方式，進行河川環境調查與監測，並將調查結果以圖表、影片等方式呈現，以提升學生規劃、組織與實踐能力。
- 二、透過河川巡守隊的活動，讓學生了解社區環境現況，並反思人類活動對環境的影響，進而培養學生關懷社會與環境的人文素養。
- 三、學生運用資訊科技能力，結合踏查所收集的資料，製作 VR 簡報，以空中視野進行河道環境觀察，並將觀察結果與在地居民分享，以促進社區環境永續發展。
- 四、結合語文、藝術等領域課程，引導學生以多元文本形式，例如報導文學、立體生態箱、金工等，創作河川環境議題的作品，提升學生語文與藝術創作能力，並促進環境教育的推廣。
- 五、以合作學習的方式，鼓勵學生小組分工合作，共同進行河川環境調查與研究，以激發學生主動探索與研究的精神，並培養團隊合作能力。
- 六、引導學生以問題意識出發，善用學科知識與自學技能，針對河川環境議題進行探究與行動，以培養解決問題的能力。#