



初探運用多元媒材提升遊蕩犬議題教學之成效

科學教育與應用學系 許郁婷、黃文瑜
指導教師 潘儀庭助理教授



摘要

遊蕩犬問題在生態敏感的淺山地區對野生動物構成嚴重威脅，並可能引發社會治安問題，成為生態保護與人道關懷間的兩難議題。本研究透過多元教學媒材對國中小學生進行教學，研究採用前、後測問卷及訪談方式，針對8位學生進行問卷調查，並邀請其中4位進行深度訪談。結果顯示，多元媒材教學有助於增強學生對遊蕩犬相關政策的認知，提升其保護動物的意識及未來參與保護動物行動的意願。學生偏好以桌遊方式進行遊蕩犬議題的學習，表現出更高的參與度與學習興趣。此研究成果將可為設計社會性科學議題課程提供參考，並提出具體教學建議。



研究目的

階段一

- 一、瞭解國中小學生對於遊蕩犬政策的熟悉程度
- 二、探討國中小學生對於議題教育多元媒材的喜好
- 三、分析國中小學生面對動物道德兩難情境的決策
- 四、瞭解國中小學生接受遊蕩犬議題課程後保護動物的意願

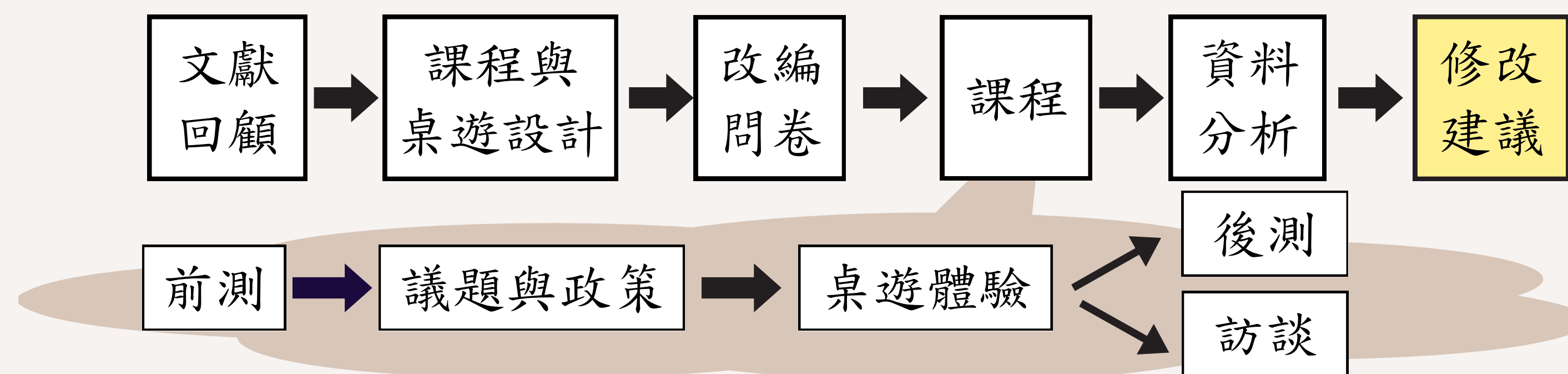
階段二

- 一、根據研究結果修正課程實施內容
- 二、修改課程流程、桌遊機制、前後測問卷，並提出解決方法

研究方法

一、研究對象 國中小學生共8位，6位男生、2位女生。

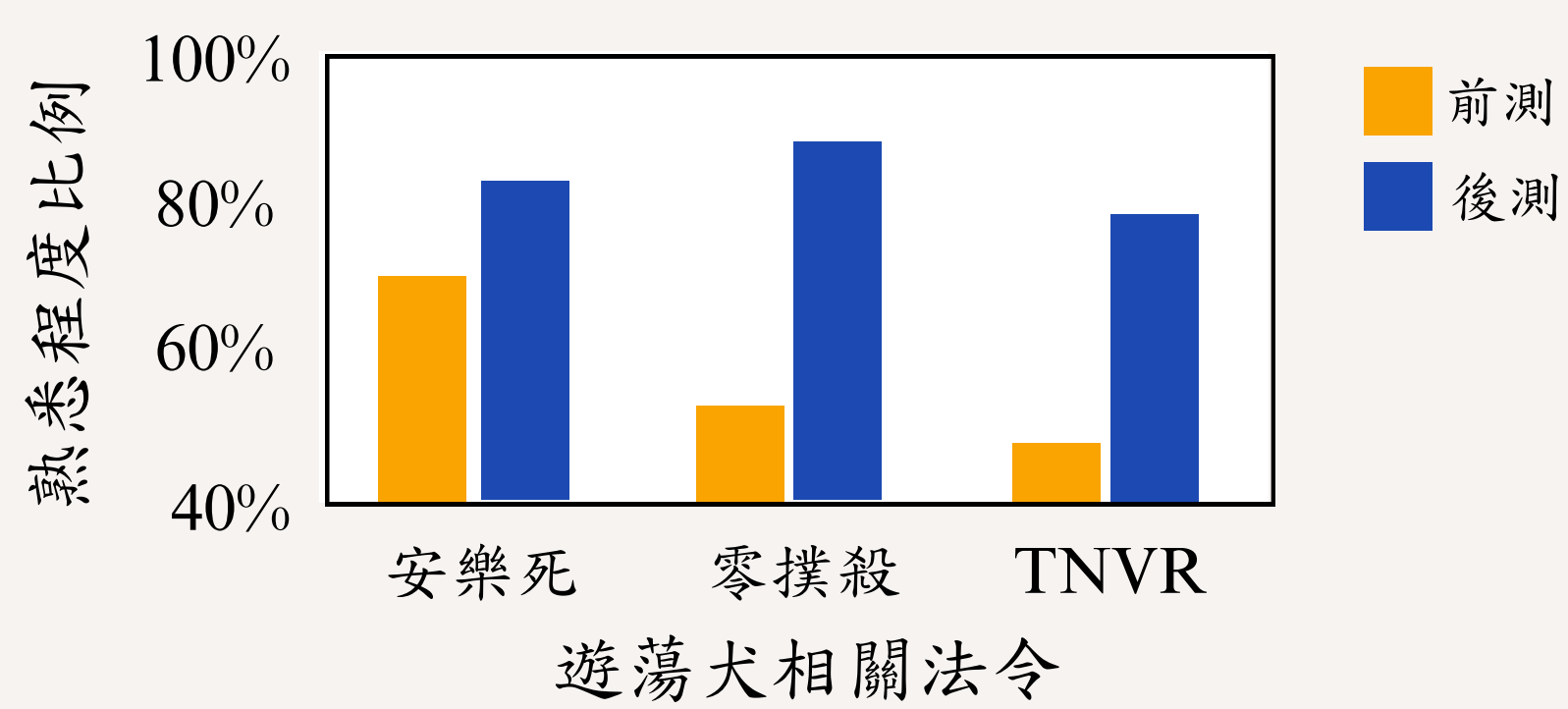
二、混合型研究 1. 前後測問卷，修改自林珮萱(2022)。
2. 訪談（道德兩難情境、政策、多元媒材）。



第一階段：研究結果

前後測問卷

一、對三項遊蕩犬相關法令的熟悉度提高。



二、未來「尋求動物保護相關資訊之意願」提升6%，而「創造友善動物家園之意願」提升5%。

訪談

- 一、接受訪談的學生中，有3名最喜歡桌遊，1名選擇繪本。
- 二、必須於動物道德兩難情境中做決策時，學生會考慮數量差異、降低傷害、個人喜好及動物大小。

建議

信效度分析 → 延遲測試 → 增加樣本數量

意義

採用多元媒材帶領議題課程，能夠引起學生學習興趣，提升學習成效及對議題的熟悉程度。

難度與挑戰

社會性科學議題無標準答案，因此在分析結果時，較難評估課程實施的成效性。本研究嘗試讓國中小學生自行建構認知。然而，從訪談結果可知，學生往往帶有既有的價值觀與先入為主的觀念，忽略了瀕危動物保護的重要性。以兩難問題作為討論社會性科學議題的方式，對於有意呼籲保護野生動物的教學者來說，隨時保持中立客觀的立場，深具挑戰性。

第二階段：課程修正與建議

一、修正課程實施內容

原課程	修改後課程
1. 事件剖析 遊蕩犬攻擊野生動物	播放監視器中遊蕩犬攻擊野生動物的畫面。 詢問學生對監視器畫面的理解，進一步提出解決方法。
2. 數據解讀 遊蕩犬攻擊石虎次數	透過數據了解遊蕩犬對石虎造成的威脅。 發現學生的先備知識不夠，應該先補充關於石虎的知識，再說明遊蕩犬對石虎所造成的威脅。
3. 深入議題 了解遊蕩犬來源與天性	從繪本中以遊蕩犬的視角，了解生活習性與TNVR實施過程。 刪除繪本。因此繪本的視角，易使學生萌生同情遊蕩犬的想法。應聚焦於遊蕩犬與野生動物、人類、整體環境的交互作用。
4. 問題解決 如何保護野生動物？	無此階段。 應增加說明保育的重要性，接著讓學生思考可以如何保護那些野生動物。
5. 歷年政策介紹 安樂死、零撲殺及TNVR	播放十二夜電影片段，接著讓學生進一步思考，可以怎麼改善此現象。以此帶到零撲殺、TNVR的政策。 原課程中把政策的介紹當成主要的課程重點，但應把課程主軸放在野生動物保育的部分，意即減少這部分的篇幅。
6. 遊蕩犬議題桌遊 每回合轉換角色	將政策融入桌遊情境中，以投票方式體驗決策時的兩難，並反思價值的多樣性。 增加遊蕩犬與野生動物數量之差距、調整計分方式。

二、修改課程流程、桌遊機制、前後測問卷

問題	解決方法
課程流程 發現：學生同情遊蕩犬之遭遇 反思：課程多著墨於人類對於游蕩犬的不人道處理。較少提到遊蕩犬對野生動物所造成的影響。	刪除十二夜、TNVR繪本賞析。 理由：繪本以遊蕩犬的視角出發，顯示人類實施TNVR對遊蕩犬族群的不利。另外，繪本更忽略了遊蕩犬與其他物種的交互作用（例如：攻擊）。
桌遊機制 發現：學生無法從桌遊中學習保護野生動物相關概念。 例如：當民意代表者，為了不要讓遊蕩犬與石虎族群上升加分，而選擇透過提案讓兩邊數量皆下滑。有違設計者欲傳達的教育理念。	修正機制讓學生從遊戲中覺察野生動物面臨的生存問題。 新增：民代提案前，必須說明此提案與動物保護的關聯性。 刪除：民代透過「維持遊蕩犬與石虎數量差1」加分的遊戲機制。
前後測問卷 發現：知識題的題目數量不足，無法確認學生學習成效。	可增加一些在課程中提及的概念題。另外，也應該刪除和課程無關的題目。

參考資料

- 林珮萱(2022)。從物種主義觀點探討動物保護之實然與應然：以流浪犬貓與野生動物之衝突為例〔碩士論文，國立臺灣師範大學〕。華藝線上圖書館。
- 邱美虹(2018)。以科學素養為導向的新課綱—從社會性科學議題融入課程談起。臺灣教育評論月刊，7(10)，1-7。
- 顏士清 (2023)。更宏觀的思考動物保護：生態保育。思想，(47)，265-273。
- Gregori-Signes,C.(2014).Digital storytelling and multimodal literacy in education.