

嘉義縣 中埔 國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是☐（____年級和____年級） 否☒

年級		五 年 級		年級課程 主題名稱		五下校園小主播--生態永續循環				課程 設計者		盧永裕、吳依陵		總節數/學期 (上/下)		40/下學期				
符合 彈性課程 類型		■第一類 跨領域統整性探究課程 ■主題 □專題 □議題 □第二類 □社團課程 □技藝課程 □第四類 其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學(可以複選)																		
學校 願景		品格：自律、尊重、能合群 健康：輕食、樂動、好心情 多元：創思、展能、國際觀				與學校願景呼應 之說明		1. 學生觀察黑水虻的生活習性及進一步思考，能合群、創思出飼養設備。 2. 培養展現出小小解說員的能力，以樂動、好心情將年度成果推廣至社區。 3.上網蒐集目前國際運用黑水虻的循環經濟情形，作為未來生態循環的規劃。												
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-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。				課程 目標		1. 透過資訊的學習，使學生具備探索問題的思考能力，且從實際操作中，獲得體驗與實踐。 2. 能具備資訊科技的訓練，培養創新思考與實作能力，具備解決問題的能力。												
議題融入		*應融入 □性別平等教育 □安全教育(交通安全) ■戶外教育(至少擇一) 或 □其他議題_____(非必選)																		
融入議題 實質內涵		戶 E6 學生參與校園的環境服務、處室的服務。																		
教學 進度	單元名 稱	領域學習表現 /議題實質內涵		自訂 學習內容		學習目標				表現任務 (學習評量)				學習活動 (教學活動)				教學資源		節 數

第(1)週 - 第(3)週	奇特的黑水蛇	自然ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 語文2-III-3靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。	1. 國內廚餘現況。 2. 黑水蛇生命史的圖形。 3. 黑水蛇習性特性。 4. Scratch 軟體	1. 學生能運用好奇心察覺日常生活現象，察覺國內廚餘現況。 2. 靈活運用詞句並能依據已知的科學知識 方法做出黑水蛇生命史的概念圖圖形。 3. 使用 Scratch 軟體，解說黑水蛇生命史的圖形與他人互動溝通。	1. 能簡述「國內廚餘處理現況」的種類。 2. 能完成黑水蛇生命史的繪製。 3. 能寫出黑水蛇處理廚餘特點的解說稿。 4. 能上台進行黑水蛇處理廚餘特點的解說。	活動一：流程圖的應用 1. 介紹流程圖的→，用來表達過程的次序，用一條線由一個符號連接去到另一個符號。如果不是標準的上至下、左至右圖就會加上箭頭。 2. 運用流程圖的基本圖例完成黑水蛇生命史 活動二：黑水蛇的解說動畫 1. 運用流程圖的基本圖利完成黑水蛇解說稿的脈絡。 2. 分組依據黑水蛇不同的生命史循環，分組運用 scatch 完成解說動畫	影片-- 《科技苑》蟲吃糞 巧治污水清稻更香 https://www.youtube.com/watch?v=L2qUs9dz9PM 我們的島 第 938 集 探索黑水蛇 https://www.youtube.com/watch?v=vvKNngT6QeE	6
------------------------------	---------------	---	--	--	--	--	---	----------

第(4)週 － 第(5)週	黑水蛇的住所	自然科學領域 tm-III-1 能經由提問、 觀察 及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係， 建立 簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 綜合活動 2c-III-1 分析與判讀 各類資源， 規劃 策略以 解決 日常生活的問題。 資議 c-III-1 運用 資訊科技與他人合作 討論 構想或創作作品。	1. 黑水蛇養殖設備的 設計 原理 2. 黑水蛇的飼養設備 3.繪圖軟體	1. 能經由提問、 觀察 及實驗等歷程，探索黑水蛇養殖設備的 設計 原理。 2. 建立 簡單的概念模型， 設計 黑水蛇的飼養設備，以 解決 日常生活的問題。 3. 運用 繪圖軟體資訊科技，與他人合作 討論 構想或創作作品。	1. 能運用黑水蛇的習性相關知識， 觀察飼養設備 。 2. 能透過分工合作 建立 黑水蛇飼養設備模型。 3. 能小組討論構想或創作作品，並能 運用 繪圖軟體資訊科技完成任務。	活動一：黑水蛇飼養設備電腦繪圖 1. 介紹繪圖軟體基本功能。 2. 討論黑水蛇飼養設備設計圖製作所需運用功能。 活動二：電腦繪圖 1. 黑水蛇飼養設備設計圖電腦繪圖實作。 2. 相互分享完成繪圖實作作品。	電腦	4
第(6)週 － 第(9)週	黑水蛇小小解說員 (戶外教育議題融入)	自然科學領域 an-III-1 透過科學 探究 活動， 了解 科學知識的基礎。 是來自於真實的經驗和證據。 健康與體育 3b-III-4 能於不同的生活情境中， 運用 生活技能。 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 戶 E6 學生 參與 校園的環境 服務 、處室的 服務 。	開始飼養黑水蛇 中埔社區	1. 學生透過科學 探究 活動， 了解 科學知識的基礎。 2. 能於不同的生活情境中， 運用 生活技能開始飼養黑水蛇。 3. 配合世界地球日、清淨家園活動，學生參與環境服務並運用軟體拍攝短影音影片。	1. 能依據飼養心得寫出黑水蛇處理廚餘的解說稿並上台發表。 2. 透過體驗，熟悉地方特色，發展人和地方關係、地方情感，建立自然連結感。 3. 解說時能探究飼養黑水蛇的經驗 了解 黑水蛇的生活習性，豐富表達真實的經驗和證據。 4. 配合世界地球日、清淨家園、打掃社區與校園並進行拍攝。	活動一：黑水蛇飼養歷程記錄 1. 運用平板或數位相機，分組拍攝黑水蛇飼養歷程之照片或影片。 2. 學生上傳資料拍攝成果。 3. 師生針對上傳資料拍攝角度、內涵、範圍等給予回饋。 4. 修整上傳資料。 5. 研討闕漏紀錄資料 6. 增補紀錄資料 7. 黑水蛇飼養歷程記錄簡報實作 活動二：社區環境服務 1. 配合世界地球日、清淨家園 由總務處分配學生外出打掃社區、清淨家園、拍照紀錄回來後、利用軟體製作成短影音影片。	平板、數位相機、電腦	8

第 (10) 週 － 第 (12) 週	黑 水 蛇 危 機 處 理	自然科學領域 ai-III-1 透過 科學 探索了解 現象 發生的原因或機 制，滿足好奇心。 健康 4a-III-3 主動 地表 現 促進 健康的行 動。 資議 p-III-2 使 用數位資源的整理 方法。	1. 寒暑假飼 養食物 2. 黑水蛇進 食意願 3. 文書圖表 處理	1. 學生透過科學 探索了解 現象，飼養食 物短缺時，黑水蛇生態會發生的變化。 2. 學生能 覺知 黑水蛇進食意願下降原 因。 3. 主動地探索了解 現象發生的原因想出 解決方式。 4. 運用文書圖表方式進行黑水蛇圖表資 料呈現。	1. 了解 寒暑假發生 食物短缺 時處 理機制 2. 記錄整箱蟲體每日處理廚餘數 量(公斤)並另設食物短缺對照組 3. 記錄飼養箱蟲群數量及溫度並 另設高溫對照組 4. 探索 影響進食意願的原因 5. 透過觀察與操作變因 的改變了 解黑水蛇的習性。	活動一： 1. 紀錄 蟲體每日處理廚餘數量(公斤)並另設食物短缺對照組圖表 2. 複習文書處理軟體的圖表功能。 3. 教師說明圖表縱軸、橫軸的意涵，與相對應的資料紀錄 4. 學生分組認養任務進行圖表資料設計實作 活動二： 1. 記錄整箱蟲體每日處理廚餘數量(公斤)並另設食物短缺對照組 活動三： 1. 記錄飼養箱蟲群數量及溫度並另設高溫對照組 2. 學生完成作業，並上傳共同資料夾分享。 3. 師生給予分析與回饋。	電腦	6
第 (13) 週 － 第 (15) 週	黑 水 蛇 功 用 動 畫 設 計	自然科學領域 ai-III-2 透過 成功的科學 探索 經 驗， 感受 自然科學 學習的樂趣。 綜合活動 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。 資議 c-III-1 運 用資訊科技與他人 合作 討論 構想或 創 作 作品。	1. 黑水蛇動 畫影片 2. Scratch 軟體	1. 學生透過科學 探索 經驗，了解黑水蛇生 態， 感受自然科學學習樂趣 。 2. 參與 動畫實作各項活動，適切 表現 自 己在團體中的角色。 3. 運用 Scratch 軟體與他人合作 討論 構 想或 創作 作品。	1. 觀賞動畫影片能發現幫助黑水 蛇產卵的秘訣。 2. 能完成 參與 動畫實作各項活 動。 3. 能運用 Scratch 軟體完成黑水 蛇功用動畫設計創作作品。	活動一： 1. 運用前一單元紀錄資料素材，說明如何在 scratch 介面傳檔及運 用 2. 運用 scratch 完成黑水蛇能重新循環達到永續的動畫實作（含括 將黑水蛇蟲體用來養魚、將黑水蛇蛹曬乾後製成肥料用來施肥、適 當協助處理社區廚餘） 3. 教師在旁隨身協助除錯，並鼓勵學生自我評估除錯。 活動二： 1. 介紹 scratch 軟體中「廣播訊息」之運用 2. 學生運用「廣播訊息」鏈結啟動不同動畫程式之實作 3. 教師在旁隨身協助除錯，並鼓勵學生自我評估除錯。	電腦	6

	2.提供活動紀錄摘要及問題討論單作為小組討論語言支架。 學習環境調整 1.將特生的座位安排靠近師長或穩定同儕，適時進行提醒維持專注力。 2.小組安排固定、穩定且具支持性的成員，分工明確。 3.彈性調整特生使用行動裝置拍攝、操作的時段或空間，避免群體壓力與干擾。 4.在電腦操作階段，由教師或同儕一對一輔助特生進行文書處理與圖表製作。 學習評量調整 1.上台發表時，盡量將特生安排在中間順位，降低表達壓力並先進行觀察學習。 特教老師姓名：楊于萱 普教老師姓名：盧永裕、吳依陵
--	--