

三、嘉義縣新港國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表（表 11-3）

年級		六年級	年級課程 主題名稱	科學研究社	課程 設計者	黃中裕	總節數 /學期 (上/下)	36/下學期
符合 彈性課程 類型		☐ 第一類 統整性探究課程 ☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 *是否融入生命教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☐ 均未融入(供統計用，並非一定要融入) ☒ 第二類 ☒ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他 ☐ 本土語文/臺灣手語/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						
學校 願景		人文、知識、平安、科學		與學校願景 呼應之說明	1. 科學探究是相當重要的科學素養。12 年國民基本教育自然科學領域中特別強調學生發現、思考和解決問題的探究能力。 2. 本課程即透過各種科學探究課程培養科學素養，同時透過活潑的課程，使學生從不排斥到愛科學，進而達到主動探索與自我學習科學之目標。			
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。 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。		課程目標	1. 能夠與他人合作互動，共同完成任務。 2. 探索有關於”水”的各種特性，體驗水在生活中的應用。 3. 以創新思考方式擬定科學闖關的計畫，並與成員團隊合作完成關卡設計。			
教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學活動	教學資源	節 數
第 1 週 — 第 2 週	科學 素養	自 pc-III-2/能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 綜 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。 綜 1a-III-1/欣賞並接納自己與他人。	1. 透過了解自我活動，明確自己在群組中的定位，以達到異質化分組及團隊合作之目的。 2. 認識小學階段常用實驗器材及正確的使用方法。 3. 知道各種資源、並使用資源以解決問題。	1. 能接納他人，明確、欣賞自己在群組中的定位以完成分組。 2. 利用簡單形式的口語、文字、或實物認識小學階段常用實驗器材及正確的使用方法。 3. 能判讀各類資源解決問題。	1. 完成異質化分組。 2. 說出常用實驗器材的名稱及用途。 3. 搜尋並整理簡單資料，完成指定任務。	1. 談團隊合作 2. 認識科學探究歷程 3. 認識實驗器材 4. 資源哪裡找	各種實驗器材，電腦，圖書室	4
第 3 週 — 第 4 週	看不 見的水	自 tc-III-1/能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 綜 2c-III-1/分析與判讀各類	知道空氣中水蒸氣的存在	1. 進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄，以發現「空氣中水蒸氣的存在」的事實。	蒐集一定量的空氣中的水。	1. 空氣中真有水？ 2. 蒐集空氣中的水	溼度計、電子秤、製冰機	4

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動	教學資源	節數
		資源，規劃策略以解決日常生活的問題。		2. 能分析各種蒐集空氣中的水的方法之優劣，以收集水蒸氣。				
第5週 — 第7週	冰凍三尺	自 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。	1. 柔軟的水，也可以穿透堅硬的物體。 2. 水凝結成冰時體積會膨脹	1. 透過科學探索了解水可以穿透堅硬的物體。 2. 透過科學探索了解水凝結成冰時體積會膨脹。	1. 完成滴水穿石的任務。 2. 完成「水結冰體積膨脹立」的實驗。	1. 滴水穿石 2. 結冰的力量	製冰機、冰箱	6
第8週 — 第10週	水無常形	自 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 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。	1. 知道水有三態，三態之間可以互相轉換。 2. 知道水有表面張力。	1. 透過成功的科學探索經驗學習到水與水蒸氣之間的轉換與溫度有關。 2. 應用水的表面張力特性設計競賽活動，同時在參與活動中，表現自己在團體中的腳色、感受自然科學學習的樂趣。	1. 完成「水蒸發與溫度關係」的實驗。 2. 積極參與競賽。	1. 快乾吧水 2. 表面張力趣味競賽	http://scigame.ntcu.edu.tw/water/water-027.html	6
第11週 — 第12週	善變的水	自 tr-III-1/能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	1. 能自訂有關於水的研究主題。 2. 能與他人合作完成主題研究。	能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，訂定有關於水的研究主題，並與他人合作完成研究。	完成關於水的研究報告	1. 關於水的自由探究	http://scigame.ntcu.edu.tw/Uplay-3mm.html	4
第13週 — 第16週	科學益智GO	自 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 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。	能設計出一個完整的科學闖關關卡。	透過成功的科學探索經驗設計出一個完整的科學闖關關卡，同時能團隊合作，達成共同目標。	能對所負責關卡進行深入淺出解說。	設計科學闖關遊戲	http://scigame.ntcu.edu.tw/Uplay-3mm.html	8
第17週 — 第18週	祝融共工	自 ah-III-2/透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 綜 ai-III-2/透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習	知道燃燒的三要素。	透過成功的科學探索經驗，發現燃燒三要素缺一不可。	用紙鍋將水煮開。	1. 影片：女媧補天 2. 燒不壞的紙 3. 紙鍋煮水	https://www.youtube.com/watch?v=ZsJlpZDUktM http://scigame.ntcu.edu.tw/chemistry/chemistry-021.html	4

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動	教學資源	節數
		的樂趣。					https://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?Unit=easylearn&id=1308 https://kknews.cc/zh-tw/home/bavb2j6.html https://science.km.edu.tw/storage/media/574/58d6a536d50df.pdf	
教材來源		☐ 選用教材 () ☒ 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資訊科技教學內容		☒ 無 融入資訊科技教學內容 ☐ 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整		※身心障礙類學生: ☐無 ☒有-自閉症(1)人 ※資賦優異學生: ☒無 ☐有-(自行填入類型/人數, 如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1.學習環境調整: 安排情緒穩定的同學同組。 2.學習歷程調整: 確定學生有聽到老師指令, 可先叫喚學生名字再講解。 特教老師姓名: 林君萍 普教老師姓名: 黃中裕						