

三、嘉義縣新港國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期(表 11-3)

年級	五年級	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)	40 節 下學期	
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 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”火”的各種特性，體驗火在生活中的應用。 3. 以創新思考方式擬定科學相關的計畫，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(學習活動)	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 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。	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。	1. 完成異質化分組。 2. 說出常用實驗器材的名稱及用途。	1. 分組 2. 談團隊合作 3. 認識科學探究歷程 4. 認識實驗器材	各種實驗器材	4
第 2 週 第 4 週	熱火快燒	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。 自 pa-III-1/能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。	知道增加可燃物與助燃物的接觸面積能加速燃燒。	進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄，以完成「可燃物與助燃物的接觸面積與燃燒速度」關係之研究。	完成研究報告。	1. 可燃物空隙大小與燃燒速度關係的探究 2. 可燃物表面積大小與燃燒速度的關係的探究	紙張、木材、木工機具	4

第5週 第6週	撲滅 熱火	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 1c-III-1 運用生涯資訊，初探自己的生涯發展。	1. 知道移除可燃物、助燃物或降低燃點，能達到滅火的目的 2. 透過探訪消防隊了解消防員的工作內容。	1. 能依實驗進行記錄與分類，以完成「移除助燃物，與滅火」關係之研究。 2. 透過探訪消防隊，了解消防隊員工工作的內容初探自己的生涯發展。	完成研究報告。	1. 除了「蓋」熄之外…… 2. 探訪消防隊	嘉義縣消防局第二大隊 新港分隊、火柴、碼表	4
第7週 第8週	生個 小營 火吧	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 3a-III-1/辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。	1. 能完成火媒棒製作 2. 能將木材正確排列以升起營火，並能正確的撲滅營火	1. 透過科學探究活動解決生火的問題。 2. 運用各項資源或策略撲滅營火。	1. 完成火媒棒。 2. 生起營火。 3. 撲滅營火並善後。	1. 火媒棒製作 2. 生營火	竹篾、木材	4
第9週 第10週	水火 交融	自 pe-III-1/能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。	研究影響蠟燭在水面下燃燒的各種因素	研究影響蠟燭在水面下燃燒的各種因素，能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響。	探究出影響蠟燭在水面下燃燒的各種因素	水中蠟燭	http://scigame.ntcu.edu.tw/candle/candle-001.html https://www.youtube.com/watch?v=XVEIZnc-Js	4
第11週 第12週	金屬 不能 燒？	自 pa-III-2/能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。	研究同一物品的不同表現放是對燃燒難易的影響	研究同一物品的不同表現放是對燃燒難易的影響，能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係。	能歸納出同一物品的不同表現方式對燃燒難易的影響	1. 燒不起來的手帕 2. 能燒？不能燒？	http://scigame.ntcu.edu.tw/candle/candle-008.html	4
第13週 第14週	燭芯 的材 料	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 3d-III-1/實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	研究可作為燭芯的各種材料	透過科學探究活動研究可作為燭芯的各種材料，以珍惜資源。	研究出三種以上可作為燭芯的材料	燭芯都一樣？	http://scigame.ntcu.edu.tw/candle/candle-009.html	4
第15週 第18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	4

第 19 週 第 20 週	蒸汽船	自 ai-III-3/參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	能運用水的三態變化特性及熱空氣上升的特性於生活中。	參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，以運用水的三態變化特性及熱空氣上升的特性於生活中。	製作出會動的蒸汽船	蒸汽小船製作	http://m.elecfans.com/article/723620.html 木工機具	4
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 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	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(1)人、學習障礙(3)人、自閉症(1)人</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1. 學習環境調整：分組時，安排小天使同組以利協助，安排情緒穩定不易受影響的同學坐在自閉症學生旁邊。</p> <p>2. 學習歷程調整：指令簡化並隨時確認是否聽懂。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：林君萍 普教老師姓名：陳欣憶</p>							