

嘉義縣新港國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期

年級	六年級	課程設計者	黃中裕		教學總節數 /學期(上/下)	共 40 節/上學期
年級 課程主題名稱	科學研究社		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類		
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研究計畫，並與成員團隊合作完成研究報告。		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	科學素養	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	自然科學 綜合活動	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。 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。	各種實驗器材	4
第(3)週 - 第(4)週	熱火快燒	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	自然科學	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。 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。	紙張、木材、木工機具	4

<p>第 (5) 週 - 第 (6) 週</p>	<p>撲滅 熱火</p>	<p>1. 除了「蓋」熄之外…… 2. 探訪消防隊</p>	<p>自然科學 綜合活動</p>	<p>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。 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。</p>	<p>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。</p>	<p>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. 了解消防員的工作內容察覺消防員的工作意義與重要性。</p>	<p>完成研究報告。</p>	<p>嘉義縣消防局第二大隊新港分隊、火柴、碼表</p>	<p>4</p>
<p>第 (7) 週 - 第 (8) 週</p>	<p>生個 小營 火吧</p>	<p>1. 火媒棒製作 2. 生營火</p>	<p>自然科學 綜合活動</p>	<p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 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。</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>1. 完成火媒棒。 2. 生起營火。 3. 撲滅營火並善後。</p>	<p>竹筷、木材</p>	<p>4</p>

<p>第 (9) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>水火 交融</p>	<p>水中蠟燭</p>	<p>自然科學</p>	<p>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。</p>	<p>研究影響蠟燭在水面下燃燒的各種因素</p>	<p>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。</p>	<p>探究出影響蠟燭在水面下燃燒的各種因素</p>	<p>http://scigame.ntcu.edu.tw/candle-001.html</p>	<p>4</p>
<p>第 (11) 週 - 第 (14) 週</p>	<p>發現 賽恩 斯</p>	<p>專題研究(一)指定研究主題</p>	<p>自然科學</p>	<p>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。</p>	<p>使用科學方法進行主題研究，並完成一份正式的研究報告。</p>	<p>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，並完成一份正式的研究報告。</p>	<p>完成正式的研究報告</p>	<p>科展秘笈</p>	<p>8</p>

<p>第 (15) 週 - 第 (18) 週</p>	<p>發 現 賽 恩 斯</p>	<p>專題研究(二)自訂研究主題</p>	<p>自 然 科 學 綜 合 活 動</p>	<p>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。 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。</p>	<p>使用科學方法進行主題研究，並完成一份正式的研究報告。</p>	<p>在教師的指導或說明下，能了解探究的計畫，並規劃簡單的探究活動，以協同合作方式完成研究報告。</p>	<p>完成正式的研究報告</p>	<p>科展秘笈</p>	<p>8</p>
<p>第 (19) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>蒸 汽 船</p>	<p>蒸汽小船製作</p>	<p>自 然 科 學</p>	<p>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。</p>	<p>能運用水的三態變化特性及熱空氣上升的特性於生活中。</p>	<p>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。</p>	<p>製作出會動的蒸汽船</p>	<p>http://m.electfans.com/article/723620.html 木工機具</p>	<p>4</p>

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <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(2)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： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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. 2. <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 特教老師簽名： 林君萍 普教老師簽名： 黃中裕 </div>