

嘉義縣大崙國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	高年級	年級課程 主題名稱	科學探究社團	課程設計者	蕭尊仁	總節數/學期 (下)	42/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 <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	愛護家鄉自然 傳承文化情懷		與學校 願景呼 應之說 明	1.從認識家鄉的環境生態出發，進而改善、認同家鄉的生活氛圍，以身為在地人為榮 2.探討自然現象之規律性，以期改善家鄉自然環境。			
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-C3 具備 理解與關心本土與國際事務 的素養，並 認識與包容 文化的多元性。		課程 目標	1. 具備 探索 科學原理的思考能力，並透過 體驗與實踐 ，進行科學競賽。 2. 具備 擬定 科學計畫與 實作 的能力，並以創新思考方式，進行科學研究。 3.具備 理解與關心 本土與國際事務的科學素養與國際觀，並 認識 與包容文化的多元性，了解環境與時事變化。			
議題 融入	*應融入 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____ (非必選)						

融入 議題 實質 內涵	性E11 培養性別間合宜表達情感的能力。							
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 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資 源	節 數
第 (1) 週 - 第 (3) 週	整理 資料	<p>自然/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。</p> <p>自然/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。</p>	<p>1. 數據整理的方法</p> <p>2. 誤差範圍的訂定</p> <p>3. 表格圖形的製作</p>	<p>1. 讓學生學習記錄與分類數據，並從整理出來的數據中，讓學生學會把誤差太大的數據除去。</p> <p>2. 透過電腦程式的運用，讓學生將數據轉換成圖表。學生能分析圖表說出實驗結果的意義。</p>	<p>1. 能整理統計實驗數據，並會修正誤差。</p> <p>2. 能將數據轉換成圖表，並了解、說出圖表的意思。</p>	<p>1. 整理實驗數據、誤差修正(4) 把蒐集來的實驗數據，引導學生加以整理統計。並將整理統計出來的實驗數據，帶領學生加以分析，並去除誤差太大的數據。</p> <p>2. 繪製表格圖表(2) 教導學生把修正過誤差的實驗數據轉換成表格圖形，並能說出圖表的意涵。</p>	電腦程 式	6

<p>第 (4) 週 - 第 (6) 週</p>	<p>作品 說明 書製 作</p>	<p>自然/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。</p>	<p>1. 資料蒐集 2. 「作品說明書」</p>	<p>1. 透過上網查詢，讓學生學會搜尋資料，並紀錄與分類資料。 2. 比對思考以前的比賽作品，分辨資料與「作品說明書」內容的差異，並完成「作品說明書」的製作。</p>	<p>1. 會搜尋資料。 2 會製作「作品說明書」。</p>	<p>1. 搜尋參考資料(2) 完成實驗後，帶領學生搜尋相關的參考資料並作成簡單的紀錄與分類。 2. 編輯作品電子檔(4) 藉由參考之前的比賽作品，引導學生製作「作品說明書」的電子檔。</p>	<p>電腦、 網路、</p>	<p>6</p>
<p>第 (7) 週 - 第 (9) 週</p>	<p>科展 競賽</p>	<p>自然/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。 藝術/3-III-4 能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。</p>	<p>1. 文件整理的方法 2. 展示板內容的說明</p>	<p>1. 透過文件整理，讓學生表達自己探究的歷程，並自行填寫完成送件。 2. 運用電腦排版，讓學生能合作將「作品說明書」的內容轉換成展示板規格，再進行訓練，讓學生解說看板，並能回答問題。 3. 根據評審提出的問題與評語，讓學生表達探究之過程與成果。 4. 能同理觀眾的視覺感受，與同學合作完成適合說明的看板，並做說明。</p>	<p>1. 能完成初賽文件。 2. 能製作及解說看板。 3. 會檢討得失並加以改進。</p>	<p>1. 初賽報名送件(2) 指導學生填寫報名表，並送件。 2. 複賽訓練、看板製作(2) 帶領學生將「作品說明書」的內容製作成比賽看板，並進行複賽的解說訓練。 3. 賽後檢討(2) 比賽後指導學生針對評審提出的問題及評語加以檢討改進。</p>	<p>文書排 版軟體</p>	<p>6</p>

<p>第 (10) 週 - 第 (12) 週</p>	<p>科學 遊戲 (一)</p>	<p>自然/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。 性E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>	<p>1. 科學原理 2. 科學遊戲 3. 科學發表</p>	<p>1. 應用資訊科技，讓學生了解科學原理。 2. 透過做中學，讓學生探索科學遊戲。 3. 能科學發表的過程中，培養性別間合宜表達情感的能力。</p>	<p>1. 能了解科學原理。 2. 會實地操作科學遊戲。</p>	<p>1. 科學原理說明(2) 藉由簡報資料及影片，引導學生認識科學原理。 2. 操作訓練(4) 透過實際操作實驗，訓練學生熟悉科學遊戲的操作及進行。 3. 能針對掌握到的科學原理及遊戲，進行同儕間的相互分享。</p>	<p>筆記本、實驗器材</p>	<p>6</p>
<p>第 (13) 週 - 第 (14) 週</p>	<p>科學 遊戲 (二)</p>	<p>自然/po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 自然/ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>1. 科學原理 2. 新聞議題 3. 日常科學遊戲</p>	<p>1. 應用相關的資料，讓學生察覺科學原理。 2. 透過收集資訊，讓學生了解近期的新聞議題。 3. 透過觀察到的現象，理解日常科學遊戲的操作。</p>	<p>1. 能回答並說出科學原理的內涵。 2. 能明確知道近期的時事內容與科學遊戲之關係。</p>	<p>1. 知識介紹(1) 藉由簡報資料及影片，引導學生認識科學的原理。 2. 時事觀察(1) 透過報紙網路，帶領學生了解近期內所發生的事件與科學的關係。 3. 操作訓練(2) 透過實際操作實驗，訓練學生熟悉科學遊戲的操作及進行。</p>	<p>報紙時事、實驗器材</p>	<p>4</p>

<p>第 (15) 週 - 第 (17) 週</p>	<p>設計 科學 闖關 遊戲 並製 作說 明海 報 (三)</p>	<p>自然/ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 國語文/5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。</p>	<p>1. 科學文獻 2. 科學闖關主題 3. 科學闖關海報</p>	<p>1. 收集相關的科學文獻，讓學生進行分析探討。 2. 運用收集來的資料，讓學生從中找尋適合的科學闖關主題。 3. 訂出主題後，讓學生根據相關的資料，從中探究討論出要進行科學闖關的項目。 4. 透過科學闖關遊戲的操作，並合作製作兼具美感與說明性的科學闖關海報，解決闖關活動的說明。</p>	<p>1. 能蒐集文獻並進行分析探討。 2. 能找出合適的主題項目。 3. 能設計科學闖關海報。</p>	<p>1. 文獻探討 (1) 根據現有的文獻資料進行分析探討。 2. 尋找題目 (2) 把收集的資料加以統整，並從中選擇確認適合此次要設計科學闖關的主題。 3. 遊戲項目訂定製作海報 (3) 從主題涵蓋的範圍內搜尋訂定要闖關的項目。</p>	<p>文獻 https://twsf.nts.ec.gov.tw/index.aspx?lang=1 實驗器材、文書排版軟體、電腦、網路、製作海報材料。</p>	<p>6</p>
<p>第 (18) 週 - 第 (21) 週</p>	<p>科學 闖關 推廣 科學 探 究。</p>	<p>自然/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。</p>	<p>1. 科學闖關會場之佈置 2. 科學闖關器材。</p>	<p>1. 探索闖關項目，讓學生進行討論，建立出每個闖關項目的科學闖關會場之佈置。 2. 根據實驗方法的操作程序，讓學生準備實驗的科學闖關器材。</p>	<p>1. 能設計出每個科學闖關項目的實驗方法、布置風格。 2. 能把每個科學闖關項目的實驗器材做完善的準備。 3. 能理解每個科學闖關的原理並說明給闖關的學生了</p>	<p>1. 布置、器材準備 (2) 根據每個科學實驗方法所需的器材，加以購買製造，使其能完備的進行遊戲。 2. 闖關遊戲設計、收拾 (2) 把定出的科學闖關項目加以規劃，使其能以遊戲的方式進行，滿足好奇心。 3. 檢討 (2) 4. 總複習 (2)</p>	<p>實驗器材、海報、筆記本。</p>	<p>8</p>

	自然/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。	3. 活動過程紀錄	3. 讓學生參與活動過程紀錄，並進行小組任務分組，合作進行布置、關主、收拾……等工作分配，享受科學闖關活動的樂趣。	解。 4. 會檢討並紀錄做為下一年度活動的參考。			
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()人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※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)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>一、學習環境的調整</p> <p>個人座位安排在容易專心的位置，如教師附近、小老師周圍、前排座位，避免走廊及窗戶邊。安排結構化的教室環境，有固定明確的流程步驟指示，讓學生清楚知道要做什麼及如何完成。重視學生的優點，適時針對學生的進步給予鼓勵，營造正向提供的環境。</p> <p>二、學習內容調整</p> <p>減少學習內容或問題的數量，如按照學生能力現況，某些較難的學習目標可以減少。</p> <p>三、學習歷程調整</p> <p>給予成功的經驗或正增強，以引發學生主動參與課堂的學習。透過合作學習，利用口語提醒、同儕示範、肢體協助等，引導學生共同學習完成任務。教學內容多元呈現，包含視覺、聽覺、嗅覺與觸動覺，如重要訊息（或授課內容的關鍵字彙）寫在黑板上，教師在黑板或紙上書寫時也要搭配口語解說。給學生額外的時間完成作業，例如午休或下課時間。</p> <p>四、學習評量調整</p> <p>提供多元評量，如檔案評量、實作評量、課程本位評量等。</p>						

特教老師姓名：許文盈、吳純玉

普教老師姓名：蕭尊仁

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。