

三、嘉義縣新美國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

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  ( \_\_三\_\_ 年級和 \_\_四\_\_ 年級) 否

年級	中年級	年級課程主題名稱	科學探究 I	課程設計者	洋愷威	總節數/學期(上/下)	40/上學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學(可以複選)						
學校願景	師法自然、依時循序 成為循規蹈矩『鄒讚』的新 美好兒童	與學校願 景呼應之 說明	1. 本校科展為期一學年,經過整年的研究與探索,最後能產出符合科展參賽的作品。 2. 由學生日常生活中觀察到的現象,衍生為科展實驗的主題。 3. 配合學校自然環境與四季時序,找出適合做觀察研究的事物,並融入相關的鄒族文化意涵。 4. 社團教師適度的培訓學生,成為科展作品的解說員,並參加縣內科展。本校科展成績豐碩,能建立學生自信,成為『鄒讚』的新美好兒童。				
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的能力,並以創新思考方式,因應日常生活情境。	課程目標	1. 能運用好奇心及想像能力,從觀察生活事物來探索問題,並找出適合做為研究的主題,透過實際體驗與應用來處理日常生活問題。 2. 能討論、規劃並擬定出實驗計畫,利用創新思考模式來探索科學問題及操作科學活動,以應對日常生活情境。 3. 能將實驗過程中或過程後所獲得的資訊,紀錄並彙整成簡單的筆記,透過肢體、口語與文字符號等方式,應用與他人溝通分享研究發現及成果。				

	<p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>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。</p>		<p>4. 能在探索科學的過程中理解他人的想法，把握每次與同儕溝通交流的機會，盡責任完成教師分配的任務，透過分工合作、團隊合作的方式來完成科學實驗任務。</p>
--	--	--	--

<p>議題 融入</p>	<p>*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)</p>
------------------	--

<p>融入 議題 實質 內涵</p>	<p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>
--------------------------------	------------------------------

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
------	------	--------------------	--------	------	----------------	----------------	------	----

<p>第一週 - 第四週</p>	<p>觀察與探索</p>	<p>自然科學領域/閱讀素養教育 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p>	<p>1. 日常生活的事物 2. 實驗主題 3. 實驗主題相關紀錄</p>	<p>1. 能用心觀察日常生活的事物，並從中提出自己覺得有趣或是感到好奇之項目，並初步辨別合適主題，討論後決定實驗主題。 2. 能在網路資料及圖書室的書籍中，蒐集實驗主題之相關紀錄。</p>	<p>1. 專心聆聽分組 2. 討論合適的實驗主題 3. 完成閱讀資料心得</p>	<p>教師導學(2節) 1. 教師進行課程主題說明以及往後實驗的課程規劃，並引導學生思考在本學習課程中會出現的自我學習困難點，擬定自我學習計畫或策略 組內共學(2節) 2. 教師請學生依平時的生活觀察，並利用brainstorming 策略，在組內提出感興趣的研究項目並討論後，提出數個研究主題。 組間互學(2節) 3. 學生利用世界咖啡館概念，以跑桌方式分享自己的研究發想，由其他組別成員給予回饋。 學生自學(2節) 4. 教師提供資源，例如上網及查閱圖畫室資料，請學生根據組間分享的回饋自行查詢資料並進行研究發想的修正。</p>	<p>1. 網路資料 2. 圖書室書籍</p>	<p>8</p>
--------------------------	--------------	---	---	---	---	--	-----------------------------	----------

<p>第 (五) 週 - 第 (八) 週</p>	<p>研究過程安排 與進行實驗-1</p>	<p>pc-II-1 能專注 聆聽同學報 告，提出疑 問或意見。 po-II-2 能 依據觀察、 蒐集資料、 閱讀、思 考、討論 等，提出問 題。</p>	<p>1. 學長 姊經驗 2. 主題 相關之 想法、 問題 3. 實驗 器材</p>	<p>1. 可以了解自己在組別上的分工 角色，並仔細聆聽學長姊的實驗經 驗。 2. 能提出自己對於研究主題的想 法，並試著提出一些問題，安排在實 驗中。 3. 能仔細聆聽老師任務分配，在 準備實驗的器材時可以小心輕放。</p>	<p>1. 專心聆聽學長姊學習心得並回饋自己的感想 2. 口頭報告 3. 討論對研究主題有關的 科學問題 4. 專心聆聽實驗過程應注 意的事項</p>	<p>學生自學(2節) 1. 由小組學生自行去採訪學長姊分享實 作經驗，並且整理訪談資料，準備實驗以 及分工的分析資料。 組內共學(2節) 2. 組員在小組內分享自己的訪談資料，共 同擬訂在組別裡的分工及實驗步驟規畫。 組間互學(2節) 3. 小組間利用世界咖啡館相互分享實驗 步驟的規劃，列出有關的實驗子題，並請 其他組別給予口頭以及便利貼回饋。 教師導學(2節) 4. 教師統整各組因為實驗步驟的不同，因 此發展多元的分工樣態，並且整理組別給 予的回饋進行全班性的討論，接著請各組 別依主題準備相關實驗器材。</p>	<p>1. 學長姊 分享 2. 先前科 展資料</p>	<p>8</p>
--	---------------------------	---	--	---	---	--	---	----------

<p>第(九)週 - 第(十二)週</p>	<p>研究過程安排與進行實驗-2</p>	<p>自然科學領域/人權教育 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p>	<p>1. 實驗步驟 2. 實驗器材 3. 實驗結果及數據 4. 對研究之想法</p>	<p>1. 能依照討論的實驗步驟，專心操作實驗器材。 2. 能整理並記錄實驗的結果及數據來，且討論時可以表達自己的想法。</p>	<p>1. 完成小組分配的實驗工作 2. 完成自己的實驗記錄 3. 口頭報告個人筆記內容</p>	<p>學生自學(2節) 1. 小組學生依據規劃好的實驗步驟開始進行實驗。 組內共學(2節) 2. 請小組針對每次實驗後的研究結果進行結果討論，並且從中嘗試解釋實驗結果與實驗方法的關係，如有需要再調整實驗方法。 3. 在小組內整理實驗結果發現資料，製作初步個人科學研究筆記 組間互學(2節) 4. 小組內先決定出一名組內任可以的成員研究筆記，並請小組代表上台分享。 5. 其他組別給予正向回饋與建議，提供報告組別調整的方向與想法。 教師導學(2節) 6. 教師統整上台組別的發想主題、研究結果與資料、筆記記錄方法以及班上組別給予的建議與回饋，請小組組別提出修正方案並於下次上課時依據修正方案進行調整。</p>	<p>1. 實驗器材 2. 個人筆記</p>	<p>8</p>
-------------------------------	----------------------	--	---	--	--	---	----------------------------	----------

		資訊或數據。 人 E4 表達自己對 一個美好世界的想法， 並聆聽他人的想法。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>第 (十 三) 週 - 第 (十 六) 週</p>	<p>分析實驗子題 與統整研究成果</p>	<p>自然科學領域/資訊教育 pc-II-2 能 利用簡單形 式的口語、 文字或圖畫 等，表達探 究之過程、 發現。 pc-II-1 能專注 聆聽同學報 告，提出疑 問或意見。 並能對探究 方法、過程 或結果，進 行檢討。 資 E8 認識 基本的數位 資源整理方 法。 資 E9 利用</p>	<p>1. 心得 感想 2. 教師 說明 3. 實驗 數據</p>	<p>1. 能認識資源整理方法並利用簡單 文字及圖畫將實驗數據清楚的記錄 下來。 2. 能透過口語表達，與組員們分享 自己的心得感想。 3. 能仔細聆聽老師說明，並試著討 論實驗報告學習單內容。</p>	<p>1. 個人實驗筆記本 2. 口頭發表 3. 專心聆聽，回答問題</p>	<p>學生自學 組內共學(2節) 1. 學生透過組內完成的科學研究筆記以 及上次課堂不同組別給予的建議進行實 驗的實驗規畫調整。 組間互學(2節) 2. 小組成員將組內完成討論的修正實驗 規劃向全班進行報告，內容著重在本次修 正的重點與上台課程其他組別給予的建 議修正。 3. 請上週評論的組別回饋是否澄清實驗 疑惑以及是否延伸出新的問題，如有新的 問題，則請小組利用時間進行組間的討論 與修正。 組內共學(2節) 4. 小組成員依據達成共識的規劃進行修 正後的實驗操作，並將實驗數據清楚的記 錄下來，並透過口語表達，與其他組內成 員們分享自己的心得感想與實驗研究發 現與建議。 教師導學(2節) 5. 老師說明與統整各組的實驗結果與回 饋，並提出實驗結果報告學習單供下個階 段課程讓組別進行討論與思考。</p>	<p>1. 個人 筆記 2. 口語 表達 3. 實驗 報告 學習 單</p>	<p>8</p>
--	---------------------------	--	---	---	--	--	--	----------

		資訊科技分 學習資源與 心得。						
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--	--

<p>第 (十 七) 週 - 第 (二 十) 週</p>	<p>進行實驗與彙 整成果</p>	<p>自然科學/綜 合活動領域 pa-II-1 能 運用簡單分 類、製作圖 表等方法， 整理已有的 資訊或數 據。 pc-II-1 能 專注聆聽同 學報告，提 出疑問或意 見。並能對 探究方法、 過程或結 果，進行檢 討。 pc-II-2 能利用 簡單形式的 口語、文字 或圖畫等，</p>	<p>1. 分工 合作的 精神 2. 實驗 數據的 表格 3. 個人 報告 4. 他人 的發言 與自己 的想法</p>	<p>1. 能遵守分工合作的精神，完成自 己在團隊中應做的工作。 2. 運用製作表格以詳細記錄實驗的 數據。 3. 能以口頭表達方式，表達簡單的 個人報告，並培養合適的表達。 4. 能尊重並仔細聆聽別人的發言， 表達自己的想法參與討論。</p>	<p>1. 完成實驗報告 2. 完成個人筆記 3. 學會製作表格整理數據。 4. 專心聆聽並參與口頭發 表。</p>	<p>學生自學(1節) 1. 學生自行上網查找資料(圖書館、網 路)，並且自行研究實驗報告學習單內容 需要依序放入實驗歷程的那些資料。 組內共學(1節) 2. 小組內成員相互分享自己查找到的資 料與想法，並進行小組內的討論並達成填 寫實驗報告學習單內容向度以及分工的 共識。 組間互學(2節) 3. 不同組別依據自己的實驗主題，分別介 紹自己組別將會如何撰寫實驗報告學習 單，並由其他組別進行提問與回饋。 組內共學(2節) 4. 小組依據其他組別的回饋與建議進行 實驗報告學習單的討論與修正並實際劑 型實驗報告的撰寫並且製作報告簡報。 5. 報告完成後，組別需要在小組內部進行 一次的模擬報告並且給予回饋，以作為之 後正式上報告的調整建議。 組間互學(1節)</p>	<p>1. 個人筆 記 2. 口語表 達</p>	<p>8</p>
--	-----------------------	---	---	--	--	---	--------------------------------------	----------

		<p>表達探究之過程、發現。</p> <p>2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>				<p>6. 小組依據調整與練習過後的實驗結果報告內容與簡報進行上台發表，並邀請其他組別進行回饋與評分。</p> <p>教師導學(1節)</p> <p>7. 教師統整組別的上台表現以及回顧整學期的歷程，條列出學生在歷程中面對的困境以及使用的資源與回饋。</p> <p>8. 最後引導學生檢核與反思自我學習情形，評估實驗課程學習困難及成效，擬定之後的學習調整策略。</p>		
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 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、(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>1.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名:</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名: 洋愷威</p>							

**填表說明：**

1. 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如：1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入：性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。