

嘉義縣網寮國小 112 學年度校訂課程資優巡迴輔導班第三類特殊需求領域(獨立研究、情意發展、創造力)課程內容規劃表 設計者：杜雨璇

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材-植觀達人從研究到發表

二、本領域每週學習節數：2 節

三、教學對象：一般智能資優六年級 1 人，共 1 人

四、核心素養/課程目標

領域核心素養			課程(學年目標)
A 自主行動	B 溝通互動	C 社會參與	
<p>特獨-E-A3 具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。</p>	<p>特獨-E-B1 能分析比較、製作簡單圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用簡單形式，表達獨立研究之過程、發現或成果。</p>	<p>特獨-E-C1 從研究問題的探究中，養成研究倫理、社會責任感及公民意識，主動關懷自然生態與人類永續發展。 特獨-E-C3 從研究問題的探究中，養成關心本土與國際事務，並認識與欣賞多元文化。</p>	<p>1. 研究態度:透過獨立研究課程,養成學生探索的習慣與態度,提升學生研究動機,增進學生研究過程中堅持性與抗壓力;透過小組學習,培養學生傾聽、討論、溝通的能力及了解學術、研究倫理之意涵與重要性。 2. 研究概念與思考能力:學生能具備研究基本概念、知識及研究過程中所需之思考能力。 3. 獨立研究技能:學生具備擁有獨立研究之技能,從發掘並釐清問題、規劃研究設計,運用科學方法探究問題、蒐集資料並分析、探討及研究,最後產出結論,發現新的事實、理論與歸納法則。</p>
<p>特情-E-A3 發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務,理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。</p>	<p>特情-E-B3 覺察生活美感來源的多樣性,體會生活中美善人事物的趣味與美好。 特情-E-B2 理解媒體或網路資訊的用途與內容適切性,善用於生活問題處理。</p>	<p>特情-E-C3 具備探尋與述說自我文化的能力,理解自我文化中的多樣典範,關懷自我與世界的關係。</p>	<p>1. 強化內在動機、韌性與應變能力,進而能由自我優勢出發,進行生涯試探與規劃,培養終身學習的素養。 2. 提升溝通表達能力、增進同理心,並能厚植資源運用與美感涵養,建立良好人際關係,有效經營生活。</p>
<p>特創-E-A3 善於覺察現象,擴充生活經驗,提出與眾不同的創新想法,因應日常生活情境。</p>	<p>特創-E-B3 運用多重感官感受創造性產品之美,體驗生活環境中的美感事物,並發展欣賞創造性產品的基本素養。</p>	<p>特創-E-C3 具備關心國內與國際創造力發展的素養,藉由多樣化創意活動與展覽,認同自我文化並能尊重與欣賞多元文化的創意。</p>	<p>(一)強化創造性人格特質,培養自我精進、勇於創造與終身學習的生活態度。 (二)探究創造思考歷程,具備創新應變、評鑑創意價值與創意解決問題之自主能力。</p>

(三) 提升溝通合作能力，積極參與團隊展現創意，組織與推動互惠之創造力環境。

五、本學期課程內涵：

第一學期

教學進度	單元名稱	課程學習表現	課程學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-3 週	研究主題的探詢	特獨 3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。 特獨 3b-III-2 根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。	特獨 C-III-1 研究主題選擇：訂定問題。 特獨 C-III-2 研究計畫內容：研究動機/研究背景、研究目的、研究問題、名詞界定/釋義、研究假設、研究架構/設計、研究對象/樣本/參與者/受訪者、研究工具/設備、研究進度、研究倫理、研究價值、參考文獻。	1. 學生能培養對於外在世界的好奇、觀察、探索、求知，選擇探究主題。 2. 能察覺可探究的問題，並訂定可解決或可測試的研究問題。	1. 研究主題興趣的探索，透過以下探詢有興趣的主題： (1) 歷屆科展作品 (2) 歷屆網路文獻資料 (3) 課程延伸主題 (4) 生活日常解謎 2. 研究主題的選擇：訂定問題：根據研究問題，評估可觀察、問題範圍適當與否，可行性。	口頭評量： 能分享自己有興趣的研究主題。 紙筆評量： 能依據研究問題進行可行性評估，將結果紀錄於學習單。
第 4-7 週	文獻蒐集與分析	特獨 3c-III-2 分辨所蒐集資料的真實性程度。	特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。	能依據研究問題，蒐集相關文獻資料，並能進行統整、分析。	1. 教師介紹 APA 格式。 2. 蒐集相關文獻資料，並統整重點。	紙筆評量： 1. 善用工具，蒐集文獻 2. 整理重點，使用自己的語言撰寫文獻資料。
第 8-15 週	運用研究工具、資料分析	特獨 3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑	特獨 C-III-4	1. 能依據研究主題、研究架構，應用適當的研究工	1. 教師介紹不同的研究法。 2. 引導學生依據研	紙筆評量： 1. 挑選合適的研究方法進行研

		選適合研究工具。 特獨 3e-III-1 撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。	研究資料蒐集方式：實地考察、觀察、實驗量測、研究手冊、日誌。 特獨 C-III-5 研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧（解讀、繪製、分析）。	具，並具備操作之技能。 2. 能有效整理研究資料或數據，透過探究過程，提出分析結果與相關證據，並檢視其合理性與正確性。	究主題挑選合適的研究方法，進行研究，並將過程資料分析。	究實作。 2. 完成研究過程及結果。
第 16-21 週	研究成果的解釋與展現	特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。 特獨 3f-III-3 以個人或小組合作方式，運用複雜形式展現研究過程、成果、價值及限制等。	特獨 C-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建議）。 特獨 C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。	1. 能整理蒐集之資訊或數據，並運用簡單形式，表達獨立研究之過程、發現或成果。	1. 引導學生以多元方式呈現研究報告，如：海報、書面、投影片、影片。 2. 參與並觀摩同儕、研究成果發表會，並從中瞭解自己的學習興趣及專長。	口頭評量： 1. 能將本學期所學之成果製作成簡報，進行發表。 檔案評量： 1. 將研究過程中的探究歷程匯整成冊。

第二學期

教學進度	單元名稱	課程學習表現	課程學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-5 週	數字華容道解題策略	特獨 3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。	特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。	1. 能找出共同的華容道困境。 2. 能探討四格解法對 3x3 數字華容道的適用性。 3. 能六格解法對 3x3、4x4 數字華容道的適用性。	1. 教師說明華容道的玩法，提供學生試玩 2. 與學生討論提出解題困境。 3. 透過提問引導學生探討四格解法對 3x3 數字華容道的適用性。 4. 透過提問引導學生探討六格解法對 3x3、4x4 數	紙筆評量： 1. 能提出華容道困境並嘗試解決問題。 2. 能理解數列關係。

					字華容道的適用性。	
第 6-10 週	果真讓我心動	特獨 2c-III-1 經常思考與提出待解決的問題。	特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 特獨 C-III-4 研究資料蒐集方式：觀察、實驗量測。 特獨 B-III-3 研究方法：實驗研究法。 特獨 C-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建議）。	1. 分析果凍蠟燭與傳統蠟燭燃燒時及熄滅後的產物。 2. 探討果凍蠟燭現象。 3. 探討果凍蠟燭果凍蠟燭燃燒時間因素的影響。 4. 自製創意果凍蠟燭。	傳統蠟燭 v. s 果凍蠟燭： 1. 教師透過提問，引導學生蠟燭燃燒原理。 2. 說明製作果凍蠟燭步驟。 3. 說明製作傳統蠟燭步驟。 蠟燭的實驗： 1. 與學生討論蠟燭實驗研究問題。 2. 引導學生列出操作變因、控制變因，並討論實驗記錄表格如何製作。 3. 引導學生進行果凍蠟燭與傳統蠟燭實驗。 4. 討論實驗結果。	紙筆評量： 1. 能比較果凍蠟燭與傳統蠟燭的差異。 2. 能成功自製創意果凍蠟燭。 口頭評量： 1. 能理解蠟燭燃燒原理。
第 11-14 週	蜂蜜結構紋路之探討	特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。 特獨 3d-III-2 依據教師示範步驟，正確安全操作研究物品、器材儀器、科	特獨 C-III-4 研究資料蒐集方式：觀察、實驗量測。 特獨 C-III-5 研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧（解讀、繪製、分析）。 特獨 B-III-3 研究方法：實驗研究法。	1. 探討不同來源之蜂蜜的結構紋路。 2. 探討不同水溫、溶劑、濃度對蜂蜜結構紋路的關係。	蜂蜜知多少： 1. 教師說明高倍鏡操作方式。 2. 發給學生市售三款蜂蜜，引導學生進行顯微鏡探究。 3. 引導學生將觀察結果紀錄下來。 蜂蜜結構紋路實驗：	紙筆評量： 1. 能依據實驗紀錄不同蜂蜜結構紋路。 2. 能依據紀錄歸納實驗結果。

		技設備與資源。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。			1. 引導學生依據研究問題，列出實驗變因，並以簡易表格紀錄實驗。 2. 討論實驗結果。	
第 15-18 週	藝起想嘉	特創 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念。	特創 B-II-2 文字接龍聯想法。 特創 B-II-1 心智圖技巧。 特創 B-III-1 心智圖軟體的操作技巧。	1. 認識文字接龍聯想法。 2. 認識並應用心智圖技巧。 1. 能接受他人建議，提出精進作品的方法。	故事發想： 1. 認識與應用文字接龍聯想法，進行故事腳本創作。 1. 完成腳本心智圖。	實作評量： 1. 思考歷程能具備擴散與聚斂。
第 19-20 週	我的未來不是夢	特情 1b-III-1 敘述自己與他人能力的相似與相異之處。 特情 1c-III-3 認識正向、樂觀的想法有助於維持健康的情緒。 特情 1d-III-2 由各樣生命故事，觀察他人如何度過人生困境。 特情 2a-III-4 轉換「害怕失敗」的心理。 特情 2d-III-2 能認識多樣職業領域的楷模。	特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。 特情 A-III-8 珍惜與尊重生命的典範。 特情 B-III-1 壓力的影響、覺察與警訊（生理、情緒、認知、人際等）。 特情 B-III-4 培養韌性／復原力／挫折容忍力的方法。 特情 B-III-5 興趣多元可能產生的影響。	1. 提升正向情緒的方法。 2. 培養紓解壓力的方法。 3. 認識多個良師典範案例，培養興趣發展與面對人生困境的態度。	1. 以繪本故事引導學生，了解自己與他人的差異，認識自己不同人生角色。 2. 透過提問了解學生的困擾，提供生命案例，並討論他人如何度過困境，完成夢想的方法，培養正向思考，轉換害怕失敗、過度期待心理。	口頭評量： 1. 能說出自己扮演的每個人生角色。 2. 能從他人案例，說出他人如何面對困境的方法。 3. 能理解正向思考的重要性，提出自己的紓壓方式。