

嘉義縣水上國小 109 學年度校訂課程第三類特殊需求領域獨立研究課程教學內容規劃表

設計者：李孟穎

一、教材來源：■自編□編選-參考教材○○

二、本領域每週學習節數：3 節

三、教學對象：一般智能資優 5 年級 1 人、6 年級 2 人共 3 人

四、安置類型：資優巡迴輔導班

五、核心素養/課程目標

領域核心素養	課程（學年）目標
<p>獨-E-A2 具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。</p> <p>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>獨-E-B1 能分析比較、製作簡單圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用簡單形式之口語、文字、影像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果。</p> <p>獨-E-C2 透過獨立研究小組學習，養成同儕溝通、團隊合作及包容不同意見的態度與能力。</p>	<p>1. 研究主題選擇：依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。</p> <p>2. 研究計畫撰擬與評鑑：撰寫研究計畫，根據問題、資源規劃進度並檢核執行過程。</p> <p>3. 文獻蒐集與探討：使用進階搜尋方式蒐集研究相關資料，閱讀資料並進行整理、摘錄重點。</p> <p>4. 研究資料整理與分析：撰寫日誌、製作圖表、使用統計等，整理、分析及比較研究取得之資訊或數據，形成解釋、解決問題或提出新發現。</p> <p>5. 研究成果展現：運用複雜形式展現研究過程、成果、價值及限制等。</p> <p>6. 研究成果評鑑：使用檢核表對研究過程與結果進行評鑑。</p>
<p>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>創-E-B1 具備辨識創造力內涵的基本素養，並具有表現創造力所需的符號知能，在日常生活及學習方面，自由順暢地表達所見所想所聞。</p> <p>創-E-C2 具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。</p>	<p>1. 創思技巧訓練：運用六頂思考帽、六雙行動鞋等思考技巧。</p> <p>2. 溝通技巧訓練：學習創意表達、溝通說服之技巧。</p> <p>3. 創意執行實作：實踐創意思考內容</p> <p>4. 創意成果評鑑：依據他人成果提供建議並尊重接納他人意見。</p>
<p>情-E-A2 具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。</p> <p>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. 壓力覺察與調適：覺察壓力並主動表達，探索調適壓力的方法。</p> <p>2. 世界公民行動：了解世界議題，認識公民行動，瞭解公民責任與影響力。</p>

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	領域課程學習表現	學習目標	學習內容	表現任務（評量內容）
1-6 週	平衡的秘密	<p>【獨立研究技能/界定研究問題】</p> <p>3a-III-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。</p> <p>【獨立研究技能/擬定研究計畫】</p> <p>3b-III-2 能根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能製作平衡科學玩具</li> <li>2. 能推測影響平衡的原因</li> <li>3. 能設計實驗研究證明自己的推測</li> <li>4. 能依據設計完成實驗研究</li> </ol>	觀察科學平衡玩具並猜測平衡原理，透過操作活動了解平衡之秘訣，並猜測影響平衡的原因，進一步設實驗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製作一個成功的平衡玩具</li> <li>2. 說出影響平衡的因素</li> <li>3. 撰寫切合研究問題的實驗流程</li> <li>4. 說明研究結果</li> </ol>
7-9 週	公主救王子	<p>【獨立研究技能/資料分析與解釋】</p> <p>3e-III-4 能從得到的資訊或數據，解決問題或發現新問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能完找出公主救王子的方法</li> <li>2. 能簡化問題依序推論</li> <li>3. 能有系統的記錄解題果程</li> <li>4. 能從紀錄中推論公式</li> </ol>	介紹數學故事公主救王子，簡化問題進行解題，依序完成並找出規律，完成公式的推理，並依據公式結果，延伸思考至不同人數的問題。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記錄推論過程</li> <li>2. 說出解開問題的公式</li> </ol>
10 週	戶外教學	<p>【適應環境、參與社會／文化認同與國際連結】</p> <p>4d-III-3 能關心全球議題及自我與世界的關係。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道地球的海洋汙染問題</li> <li>2. 能完成淨灘活動</li> <li>3. 能整理淨灘垃圾記錄於表格內</li> </ol>	服務學習-淨灘活動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說出海洋目前面臨的汙染問題</li> <li>2. 執行淨灘活動</li> <li>3. 紀錄淨灘垃圾</li> </ol>
11-14 週	創思技巧-思考技法訓練	<p>【思考歷程/擴散性思考】</p> <p>2a-III-5 能善用各種創意技法產生不同的構想。</p> <p>【環境營造/支持回饋】</p> <p>4a-III-3 能根據他人的回饋改進錯誤與失敗。</p> <p>【創意成果/獨創】</p> <p>3c-III-3 能在各構想中分辨其中新的或不尋常的構想</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道六頂思考帽的意義</li> <li>2. 能知道六雙行動鞋的意義</li> <li>3. 能利用思考技法進行圖文創作</li> <li>4. 能對他人作品進行評鑑</li> <li>5. 能依據意見修改自己的作品</li> </ol>	認識思考技法-六頂思考帽子、六雙行動鞋子，逐項進行實際練習，利用說書人圖卡結合思考技法進行思考，合作進行圖文創作。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說出六頂思考帽的意義</li> <li>2. 說出六雙行動鞋的意義</li> <li>3. 利用所學思考技法完成圖文創作</li> <li>4. 說明作品的創作理念</li> <li>5. 說出他人作品的優缺點</li> </ol>
15-18 週	國際高峰會	<p>【適應環境、參與社會／文化認同與國際連結】</p> <p>4d-III-3 能關心全球議題及自我與世界的關係。</p> <p>【環境營造/支持回饋】</p> <p>4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能知道各國對於新冠病毒的防疫措施</li> <li>2. 能說出不同防疫措施的優缺點</li> <li>3. 能了解在防疫活動中自己該做的事</li> <li>4. 能根據故事背景提出有效的防疫措施</li> <li>5.</li> </ol>	認識國際議題，新冠病毒，並介紹各國的防疫措施，討論其優缺點，完成後給予不同的經濟及國情背景，擬定防疫計畫，並與同儕進行辯論。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 列舉不同防疫行動的優缺點</li> <li>2. 說出自己在防疫中能做的貢獻</li> <li>3. 撰寫防疫措施的提案</li> </ol>

19-21 週	獨立研究-激盪想法	<p>【獨立研究技能/界定研究問題】</p> <p>3a-III-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能搜尋不同的獨立研究作品</li> <li>2. 能分享喜歡的研究作品</li> <li>3. 能從他人研究中延伸思考發想研究主題</li> </ol>	欣賞獨立研究及科展作品，選擇有興趣的進行探討，發想研究主題。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分享自己喜歡的研究作品</li> <li>2. 提出研究主題</li> </ol>
---------	-----------	--	--	--------------------------------	---

第二學期

教學進度	單元名稱	領域課程學習表現	學習目標	學習內容	表現任務（評量內容）
1-4 週	獨立研究-撰寫研究計畫	【獨立研究技能/擬定研究計畫】 3b-III-2 能根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。	1. 能依據研究主題蒐集相關資料 2. 能將蒐集的資料進行摘錄及整理 3. 能擬定研究計畫	依據研究主題蒐集相關資料，並綜合資料及興趣討論研究目的，依據目的設定研究子題，擬定研究計畫。	1. 完成資料摘錄表 2. 撰寫研究計畫
6-12 週	獨立研究-研究實作、執行研究	【獨立研究技能/文獻蒐集與分析】 3c-III-3 能將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀並進行整理及摘錄重點。 【獨立研究技能/資料分析與解釋】 3e-III-4 能從得到的資訊或數據，解決問題或發現新問題。	1. 能依據計畫製作需要的研究工具 2. 能設計研究流程 3. 能執行研究 4. 能記錄研究數據、資料	實施研究計畫，製作研究工具、設計研究流，並依據實際情況進行修改調整，並於研究過程中蒐集記錄研究數據及資料。	1. 製作研究工具 2. 撰寫研究流程 3. 紀錄實驗數據
13 週	戶外教學	【適應環境、參與社會／文化認同與國際連結】 4d-III-3 能關心全球議題及自我與世界的關係。	1. 能規劃踏查路線 2. 能在踏查中記錄社區內的有效資源	社區踏查，認識社區資源。	1. 繪製踏查路線圖 2. 記錄踏查成果
14-15 週	生涯發展與調適壓力	【增能應變、發展生涯／壓力調適】 2a-III-3 能探索調適壓力的方法。	1. 能認識資優名人及其生平 2. 能說出自己目前所面對的壓力 3. 能找出調解壓力的方法	資優名人介紹，了解其生涯並訂定自己的生涯規劃，並討論自己的優勢及弱勢，從中發現困難處及壓力，進一步討論壓力造成什麼樣的影響，介紹調適壓力的方法，找出自己調適壓力之方法。	1. 說出自己目前的壓力 2. 提出具體解決的辦法 3. 記錄自己壓力的變化情形
16-19 週	獨立研究-撰寫研究報告、資料分析解釋	【獨立研究技能/資料分析與解釋】 3e-III-4 能從得到的資訊或數據，解決問題或發現新問題。	1. 能分析實驗紀錄 2. 能解釋研究結果 3. 能從實驗中延伸新的問題	統整及分析研究資料，紀錄整合資料並完成研究報告，並利用檢核表進行評鑑。	1. 根據實驗記錄繪製統計圖 2. 撰寫實驗結果 3. 提出新的研究問題
20-21 週	成果發表會-研究成果展現	【獨立研究技能/研究成果展現】 3f-III-3 能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。	1. 能規劃成果發表會 2. 能完成成果發表	成果發表會-研究成果展現 成果發表會規劃及練習，並實際進行成果發表。	1. 說明成果發表計畫 2. 執行成果發表

註 1：集中式特教班、資源班、身障類及資優類巡迴輔導特需領域皆使用此表格。

註 2：請以單元為單位。