

109 學年度嘉義縣朴子國民中學特殊教育資優資源班第一二學期特殊需求領域獨立研究課程數理組 教學計畫表 設計者：何淑貞  
(表十三之三)

一、教材來源：■自編 □編選-參考教材○○ 二、本領域每週學習節數：2 節  
三、教學對象：資優資源班數理類 8 年級共 5 人 四、核心素養/課程目標

領域核心素養	課程(學年)目標
<p><b>獨-J-A2</b> 提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。</p> <p><b>獨-J-A3</b> 能有效整合資源，規劃、執行研究計畫，具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。</p> <p><b>獨-J-B1</b> 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用複雜形式之口語、文字、影像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。</p> <p><b>獨-J-B2</b> 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。</p> <p><b>獨-J-C2</b> 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。</p>	<p>1. 啟迪探究的動機及興趣，陶冶研究的態度與精神，培養高層次思考、問題解決及自我引導學習能力。</p> <p>2. 厚植基本研究的素養，培育賞析、建構與他人溝通、分享及互惠獨立研究的經驗與成果。</p> <p>3. 根據自己的興趣與能力，運用科學方法進行科學探究，並得到一個獨特新穎的結論，發現或發明的新知識。</p> <p>4. 在獨立研究的過程中獲得各種研究能力的提升，如資料收集技能、界定問題能力、編寫研究計畫能力、研究報告之展現等。</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)
第 1-4 週	研究主題選擇	<p>3a-IV-1 能從日常生活、課堂學習、自然環境、科技運用及社會議題中，進行有計畫的多方觀察後進而察覺問題。</p> <p>3a-IV-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討</p>	<p>1. 能夠找到能力所及的研究題目。</p> <p>2. 研究主題具有價值性或延續性。</p>	<p>1. 觀察現象</p> <p>2. 蒐集問題</p> <p>3. 問題評定標準訂定</p> <p>4. 訂定問題</p> <p>5. 研究價值</p>	<p>個人口頭報告</p> <p>參與程度觀察</p>

		論等提出多個適合探究的問題或假說，而後分辨並界定最重要之問題或假說。			
第 5-6 週	研究計畫介紹與撰擬	3b-IV-1能依據教師指導，根據研究問題、資源、期望成果等，規劃最佳化研究計畫。 3b-IV-2 能了解研究計畫內容，並能適時彈性調整。	1. 能夠依據科學方法擬定研究流程，規劃適切實驗內容。 2. 能夠明確訂定研究之操作變因及控制變因。 3. 能夠和組員討論後，修正研究架構與細節。	1. 研究動機與研究目的 2. 研究問題與研究假設 3. 研究架構與設備 4. 研究進度規劃	1. 研究提案報告 2. 討論參與度
第 7-8 週	文獻蒐集	3c-IV-1能運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。 3c-IV-2能將蒐集文獻資料，運用適當檢驗原則分辨資料的真偽。 3c-IV-3能將蒐集文獻資料，運用適當資料分類方式進行整理並評析。	1. 能夠利用各種管道蒐集與研究有關資料。 2. 能夠判別研究資料的真實性與適用性，並應用於研究上。	1. 蒐集管道（報紙、書刊、雜誌、網路、圖書館、線上資料庫） 2. 文獻資料的引用與附註	個人口頭報告
第 9-20 週	研究資料蒐集	3d-IV-1能依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。 3d-IV-2能獨立或依據操作指引，正確安全操作研	1. 能夠依實驗步驟進行實驗操作。 2. 能夠確實將研究結果記錄於實驗日誌。 2. 能以圖表、關係圖將表達研究結果。	1. 實驗操作 2. 實驗日誌	1. 科學實驗操作能力 2. 實驗日誌撰寫完整度

		究物品、器材儀器、科技設備與資源。			
--	--	-------------------	--	--	--

## 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）
第 1-8 週	研究資料蒐集	3d-IV-1能依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。 3d-IV-2 能獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。	1. 能夠依實驗步驟進行實驗操作。 2. 能夠確實將研究結果記錄於實驗日誌。 3. 能以圖表、關係圖將表達研究結果。 4. 研究結果若不符合預期，能夠修正或重新規劃實驗內容。	實驗操作、實驗日誌	1. 科學實驗操作能力 2. 實驗日誌撰寫完整度
第 9-12 週	資料分析與解釋	3e-IV-1能運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。 3e-IV-2能從得到的資訊或數據，分析出差異，形成解釋、獲知因果關係。 3e-IV-3能從得到的資訊或數據，分析出差異，提出研究結果與發現。 3e-IV-4能從得到的資訊或數據，分析出差異，解決問題或發現新問題。	1. 能夠分辨所收集的資料是否合理與適用。 2. 能夠利用軟體將數據統整後，以圖表或繪圖方式呈現。 3. 對實驗結果能夠提出合理的解釋。 4. 能夠將研究結果與文獻資料比對後，提出結論或新的看法。	1. 研究資料整理：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 2. 研究資料分析：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧（解讀、繪製、分析）。	1. 個人口頭報告 2. 討論參與度

第 13-18 週	研究成果展現	<p>3f-IV-1能使用藝術與美感構成要素和形式原理，融入研究成果展現中。</p> <p>3f-IV-2於研究過程與成果展現中，能運用藝術與美感特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法。</p> <p>3f-IV-3 能靈活運用各種形式，嚴謹展現研究過程、成果、價值及限制等。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能夠將研究結果依格式，以報告書的方式完整呈現。</li> <li>2. 能夠將研究成果製作成簡報，並進行口頭發表，分享獨立研究成果與相關經驗經驗。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究發現、討論與應用。</li> <li>2. 研究成果展現：口頭發表、文字報告、簡報。</li> <li>3. 成果報告書格式與架構介紹</li> <li>4. 表達技巧訓練</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究報告書</li> <li>2. 獨立研究成果發表</li> </ol>
第 19-20 週	研究過程與成果評鑑	<p>3g-IV-1透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。</p> <p>3g-IV-2 能針對研究成果評鑑之結果，提出具體建議。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對自己的研究能夠進行反思，並聽取他人建議或回饋，對整個研究進行總檢討。</li> <li>2. 能夠對整個研究歷程自我評價，並進行未來展望。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 反思與建議。</li> <li>2. 獨立研究作品評量表/檢核表擬定。</li> <li>3. 形成性評量與總結性評量。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自我評量表</li> <li>2. 獨立研究檢核表</li> </ol>

註 1：集中式特教班、資源班、身障類及巡迴輔導特需領域皆使用此表格。

註 2：請以單元為單位。