

111 學年度嘉義縣新港國民中學特殊教育資優班第一二學期特殊需求領域獨立研究課程數學組 教學計畫表
 教學計畫表 設計者：林玠毓 (表十三之三)

一、教材來源：自編 編選-參考教材 國小-「獨立研究實作」教師手冊(游健弘、顧薇老師設計)

二、本領域每週學習節數：1 節 (外加)

三、教學對象：國三 資優生 7 名

四、核心素養/課程目標

領域核心素養	課程 (學年) 目標
<p>特獨-J-A1 透過獨立研究，評估自我興趣傾向與優勢能力，擬定適切生涯發展方向與目標。</p> <p>特獨-J-A2 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>特獨-J-A3 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>特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。</p>	<p>單元目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 獨立研究的實作。 2. 擬定研究問題。 3. 文獻的蒐集與整理。 4. 研究方法的選擇與設計。 5. 研究資料的收集與整理。 6. 專題研究成果報告撰寫。 <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1 能依據科學之原則與步驟實際進行獨立研究。 1-2 能克服研究過程中的困難，並且保持動機，完成獨立研究。 2-1 能根據研究目的提出適當的研究問題。 3-1 能理解文獻的功能與意義。 3-2 能從多元的管道蒐集文獻資料。 3-3 能判別文獻內容之正確性與適切性。

<p>特獨-J-B2 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>特獨-J-B3 具備運用藝術感知、創作與鑑賞能力於獨立研究過程、成果展現中，增進美感體驗。</p> <p>特獨-J-C1 透過獨立研究，養成研究倫理、道德思辨與實踐能力，並主動關注公共議題、參與社會活動。</p> <p>特獨-J-C2 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>特獨-J-C3 透過獨立研究，能積極關心並思辨多元文化與全球議題。</p>	<p>3-4 能蒐集、彙整、比較與整理文獻資料。</p> <p>3-5 能根據研究主題建構文獻的架構。</p> <p>3-6 能注重智慧財產，標註文獻出處與適當引用。</p> <p>4-1 能了解各種研究方法的功能與限制。</p> <p>4-2 能選擇適合的方法進行獨立研究。</p> <p>4-3 能根據研究問題，發揮創意選擇或調整研究方法。</p> <p>4-4 能運用圖表呈現研究架構與步驟。</p> <p>5-1 能運用科學的方法收集研究資料。</p> <p>5-2 能運用適當方法進行資料整理與分析。</p> <p>6-1 能依照研究格式撰寫研究報告與成果</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	教學重點	表現任務（評量內容）
第 1-2	介紹專	特獨 1a-III-3	1 能認識研究的意	特獨A-III-1	1.認識獨立研究	口頭發表：

週	題研究課程	<p>了解獨立研究的意義、歷程及實踐背後的重要價值。</p> <p>特獨2a-II-1 了解獨立研究的基本內涵及應有的流程步驟。</p>	<p>義與目的。</p> <p>2 能了解研究應具備嚴謹的科學態度。</p>	<p>研究主題興趣的探索。</p> <p>特獨A-IV-1 獨立研究作品的評析。</p>	<p>2. 討論與分享過去所參與學長姐獨立研究發表會的經驗。</p> <p>3. 閱讀學長姊的獨立研究 並且思考自己研究的方向。</p>	<p>能從學長姊研究中理解研究的意義與建構對自我研究的期待。</p> <p>口頭發表： 能理解研究之困難與思考面對困難之態度。</p>
第 3-6 週	擬定研究目的與問題	<p>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。</p> <p>特獨3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適</p>	<p>能根據研究目的提出適當的研究問題。</p>	<p>特獨B-II-1 獨立研究基本概念與研究類型。</p>	<p>1. 尋找研究方向</p> <p>2. 請學生分享閱讀學長姊專題研究專輯 之心 得，教師引導討論作業單 2 之內 容，提供學生尋找研究主題的方向與 方法。</p> <p>3. 透過範例的閱讀與討論，引導學生思 考與發現自己的研究興趣與動</p>	<p>口頭發表： 能理解研究之困難與思考面對困難之態度。</p> <p>作業單評量： 根據討論結果與建議，設定適合的研究主題 並思考研究動機。</p>

		合探究的問題。			機，進而確認研究方向或主題。	
第 7-10 週	建立文獻架構	特獨3c-III-1 運用圖書館、網路等，依據研究主題使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。	能理解文獻的功能與意義。	特獨B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。	1. 理解文獻的功能與意義。 2. 能從多元的管道蒐集文獻資料。 3. 判別文獻內容之正確性與適切性。	作業單評量： 能掌握文獻探討的意義與目的，建立清楚的文獻架構。
第 11-16 週	文獻蒐集與整理	特獨3c-IV-3 將蒐集文獻資料，運用適當資料分類方式進行整理並評析。	能從多元的管道蒐集文獻資料。	特獨B-II-5 資料蒐集與運用技能：圖書館資源、網頁及平台等。	1. 蒐集、彙整、比較與整理文獻資料。 2. 根據研究主題建構文獻的架構。 3. 能注重智慧財產，標註文獻出處與適當引用。	作業單評量： 能依據討論進行反思，建構優良資訊的指標，並且實際運用於資料蒐集。
第 17-19 週	選擇與設計適合的研	特獨3d-IV-1 依據研究主題，	能選擇適合的方法進行獨立研究。	特獨B-III-3 研究方法：相關研究、	1. 能了解各種研究方法的功能與限制。	作業單發表： 針對作業單上之研究主題，提出

	究方法	了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。		實驗研究、田野研究等。	2. 能選擇適合的方法進行獨立研究。	不同的研究方法並分析其適切性與優缺點。
第 20-21 週	建立研究架構與步驟	特獨3b-V-1 展現自我創意，根據研究問題、資源、期望成果等，規劃最佳化研究計畫。	能根據研究問題，發揮創意選擇或調整研究方法。	特獨B-III-2 問題解決技能訓練。	1. 運用圖表呈現研究架構與步驟。 2. 運用科學的方法收集研究資料。 3. 運用適當方法進行資料整理與分析。	研究架構實作：能運用架構圖清楚呈現研究步驟。

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	教學重點	表現任務（評量內容）
第 1 週	建立研究架構與步驟	特獨3b-V-2 了解研究計畫內容，依據研究進度自我監控，並視需要彈性調整。	能根據研究問題，發揮創意選擇或調整研究方法。	特獨B-IV-1 批判思考能力訓練。	1. 運用科學的方法收集研究資料。 2. 運用適當方法進行資料整理與分析。 3. 依照研究格式撰寫研	研究架構實作：能運用架構圖清楚呈現研究步驟。

					究報告與成果。	
第 2-4 週	收集研究資料	特獨3c-V-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。	能運用科學的方法收集研究資料。	特獨B-IV-4 資料蒐集與運用技能： 線上資料庫、期刊雜誌等。	1. 依據學生研究設計，持續且計畫性的收集相關 集實作：能 資訊 2. 指導學生設計與運用適合的紀錄或資料收集工 集研究資 具(例如：實驗時的紀錄表格、訪談時的錄影與 料。 錄音器材使用、統計問卷或進行內容分析的整 理表格等)。	研究資料收集實作： 能運用適當表格與工具收集研究資料
第 5-7 週	整理研究資料	特獨3e-IV-1 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。	能運用適當方法進行資料整理與分析。	特獨C-II-2 文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。 特獨C-II-3 文獻資料探討方法：資料歸納分析。	1. 請學生分享目前收集的研究資料，如問卷、訪談 紀錄、實驗記錄等。 2. 討論與建議：請學生們根據過去所學的資料整理 方法(如：統計、內容分析等策略)，提供	研究資料整理實作： 運用適當的策略或工具分析與整理研究結果。

					<p>同學研究 資料整理的建議。</p> <p>3. 資料整理實作指導：教師依據學生的研究方法，提供資料整理之建議(例如：統計結果應該採用哪種 統計圖表)。</p>	
第 8-10 週	撰寫研究結果	特獨3f-III-1 於研究過程與成果展現中，能表現藝術與美感的元素和技巧。	能依照研究格式撰寫研究報告與成果。	<p>特獨C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。</p> <p>特獨C-II-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。</p>	<p>1. 依據所整理之數據與資料加以分析與撰寫研究 研究結果撰 結果。</p> <p>2. 整理與反思： 研究結果是否清楚完整。 研究結果是否能回應與回答研究目的與問題。 研究的限制。 研究的結論。 未來研究的建議。</p>	研究結果撰寫實作： 依據研究結果進行整理並進行反思。
第 11-13 週	成果發表	特獨3f-II-3	能依照研究格式撰寫研究報告與成	特獨C-II-7	1. 發表會開始：來賓與	發表練習： 能在時間內結合

		能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。	果。	研究成果展現形式：口頭發表、文字報告、行動方案、錄影、繪圖、戲劇、展演、實地示範等。	工作人員介紹、報告規則說明。 2. 發表開始：發表學生依報告順序及時間限制上台進行發表與回應。	電腦軟體進行清楚地發表與回答練習。
第 14-19 週	PPT 製作	特獨3f-V-2 運用適當的語彙，明確表達、解析及鑑賞自己與他人的研究成果展現。	能運用圖表呈現研究架構與步驟。	特獨C-II-8 表達技巧訓練。 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. 能熟悉與運用各種電腦簡報軟體與各種媒體。 2. 具備媒體與簡報軟體運用的能力。 3. 具有基本媒體與簡報軟體運用能力。	電腦實作： 能運用軟體之功能，規劃報告內容之呈現。
第 20-21 週	參與獨立研究 省思回饋	特獨3g-V-1 自行訂定研究過程及結果之評鑑項度或指標，進行自我評鑑。 特獨3g-V-2 針對研究成果評	嚴謹提出結論與建議	特獨C-V-2 研究過程與成果評鑑： 反思與建議、獨立研究作品評量表/檢核表、自我評鑑與他人評鑑、形成性評量與總結性評量。	整理與反思： 1. 研究結果是否清楚完整。 2. 研究結果是否能回應與回答研究目的與問	作業單評量： 能讓學生自我評量、引導學生進行同儕互評

		鑑之結果，提出改善方案。			題。 3.研究的限制。 4.研究的結論。 5.未來研究的建議。	
--	--	--------------	--	--	--	--

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。

