

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：大同國小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 特獨-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。 特創-E-A2 具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。 ♦ B 溝通互動 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。 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。 ♦ C 社會參與 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。	1. 能夠完整表達對於研究、創作的想法和構想。 2. 透過創思技巧的引導，進行研究作品的初步構想，並規劃研究行動的步驟及方法。 3. 熟悉研究基本工具，並能安全有效的使用計畫中的研究媒介和器材。 4. 運用多元管道嘗試統整觀察到的自然現象與查找到的文獻資料，形成「資料蒐集與分析」。 5. 根據資料分析結果提出自己獨到的看法，並著手初步研究實行。 6. 於研究後進行結果紀錄，統整研究結果以淺顯易懂的方式呈現。 7. 善用周邊各式資源，透過相關方法及策略，嘗試動手解決問題。 8. 藉由教師觀察、自我檢核與後設評鑑修正成果。

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	生活興趣探索	特獨1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。 特創 2b-III-3 能清楚表達自己擇定某構想的原因。	特獨A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨C-III-1 研究主題的選擇：界定問題。	1. 能提出生處環境的觀察和好奇，訂定欲探究的議題和主題。 2. 能訂定適切的研究問題。	1. 說明本學期學習紀錄簿的內容與紀錄方式，以及雲端共用的操作練習。 2. 經由生活經驗和興趣進行初步探索活動。 3. 從過往學習主題經驗試探和統整，擬定欲探究的研究主題和相關議題。	口頭評量： 1. 能提出自己有興趣的研究主題。 實作評量： 1. 能列出具有可執行性的研究問題。
第 4-10 週	資料蒐集與分析	特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。 特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。 特獨2c-III-1 經常思考與提出待解決的問題。	特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。	1. 能設定研究性質及形式，包含專題主題規劃、主題設定、內容設計、內容製作及研究進行。	1. 依據主題心智圖面向蒐集相關資料，整理於雲端文件。 2. 學習運用圖書/電子資源檢索參考資料。 3. 從文獻中總結最相關、核心的內容，加以比較相關文獻的異同，列出差異。	實作評量： 1. 運用至少二種形式，呈現整理後的資料。 2. 能辨識可信的網站來源。
第 11-12 週	資料統整	特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資	特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。	1. 經由資料整理選擇適切的形式整理出重點。	1. 利用表格、心智圖、流程圖等，呈	實作評量：

		源。 特獨2c-III-1 經常思考與提出待解決的問題。		2. 能將資料進行分類、統整。	現整理後的資料，統整成 APA 格式。	1. 能將文獻依據 APA 格式正確整理在 word 中。
第 13-15 週	議題探究與呈現手法	特獨2b-III-3 知道自己所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、結果，察覺與領域知識的關係。 特創2a-III-4 能對各種構想加以探討調整的可能性。	特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。	1. 從多元管道中發想與體驗，藉此討論議題的呈現手法。	1. 主題發想與評估，修正研究問題。 2. 嘗試議題探究和創作手法的操作。	實作評量： 1. 能依據不同資料，選擇適合的呈現結果。 口頭評量： 1. 能從體驗活動中表達自己的看法。
第 15-20 週	研究計畫	特獨1c-III-2 面對研究過程中之挑戰，能保持高昂的研究動機及毅力，持續進行獨立研究，完成與教師對研究的約定。 特創1a-III-3 在探尋追問過程中雖感困惑，仍能尋求解答。	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. 能根據研究階段規劃研究進度表。 2. 瞭解研究執行及成果報告的形式。	1. 整理研究計畫書(緒論、文獻探討、研究方法)。 2. 排定下學期研究進度表。 3. 採用架構圖表呈現研究的初步架構。	觀察評量： 1. 能持續性的投入研究熱誠，遇到困難提出替代方案。 實作評量： 1. 能依循自我時間規畫安排執行進度表。 2. 檢核目前執行進度，並排定寒假進度。

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 1-6 週	研究初版	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-4 研究資料記錄：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）。	1. 研究資料分析與比對技巧。 2. 研究資料紀錄與彙整工作。 3. 執行研究呈現媒材的應用，持續測試與改良。	1. 針對研究執行進度提出自己的看法，並訂定出研究內容。 2. 整理研究執行的進度概況及研究發現。 3. 以文字或圖像記錄資料蒐集結果。 4. 針對研究內容書寫研究困難之處與省思。	實作評量： 1. 能以紙本或電子檔案紀錄研究過程。 2. 能經由研究紀錄的歷程彙整研究結果。 3. 能完成歷次的研究省思與紀錄。
第 7-10 週	作品實測	特獨2c-III-3 對各種問題解決的構想，加以探討調整的可能性。 特獨3g-III-1 透過教師引導或檢核表，對研究過程及結果進行自我評鑑。 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）。	1. 能從得到的資訊，提出自己的看法，完成研究結論。 2. 能透過研究成果，完成研究報告書。	1. 師生討論訂定研究檢核要項，經由檢核表次進行自我評鑑。 2. 將研究成果進行簡易形式之發表並蒐集他人意見回饋。 3. 創作形式的產出與第三方檢測修正。	觀察評量： 1. 能經由檢核要次提出研究的問題。 2. 能在反覆測試的歷程中展現試錯能力與精神。 實作評量： 1. 針對研究內容進行修正。

第 11-12 週	研究結果	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 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. 學習成果展現形式與簡報實作練習。 2. 能完成研究成果簡報。	1. 統整研究過程與結果，撰寫書面研究報告。 2. 經由線上軟體學習簡報實作技巧。 3. 將研究歷程與成果報告進行摘要整理，並呈現於簡報中。	實作評量： 1. 提出研究結論並完成統整作業。 2. 完成研究報告書和研究簡報。
第 13-15 週	研究成果檢核與發表	特創 3d-III-3 自我檢核任務或作業的完整度並加以補強 特獨 3g-III-1 透過教師引導或檢核表，對研究過程及結果進行自我評鑑。	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. 能綜合學習成果，結合創作、研發、設計、製作或相關知能進行整合，並以展覽、展示或發表等公開方式加以呈現。 2. 成果展口語演練和操作練習。	1. 將研究歷程、研究成果和作品表現進行彙整和統整工作。 2. 將測試情形進行調整、驗證和校對。 3. 統整研究過程與結果，完成書面報告成果冊。 4. 成果展示與上台報告演練。	觀察評量： 1. 能持續投注心力於研究成果準備。 實作評量： 1. 實作歷程中能針對研究內容進行補充，使其更為完善。 2. 能完成研究發表任務。
第 16-18 週	回顧與展望	特情2d-III-1 探索自己的生涯興趣與性向。 特情2c-III-1 評析自己學習動機的強弱程度。	特情A-III-3 成就表現的多元性。	1. 經由獨立研究的學習歷程中察覺自我的興趣和性向。 2. 回顧書寫研究省思對於自身的表現予以回饋和自我肯定。	1. 透過文字書寫或影像紀錄等多元表達型態，進行獨立研究學習歷程的回顧。 2. 對於未來求學之路的期待和志向探索活動。	實作評量： 1. 經由引導完成生涯圖。 2. 表達自我肯定和對於未來的想像和期待。