

嘉義縣平林國小 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課程教學內容規劃表(表 12-5)

設計者：陳虹豆

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材：植觀達人 從研究到發表、社調高手 從研究到發表、實驗專家 從研究到發表

二、本領域每週學習節數：3 節

三、教學對象：一般智能資優學生五年級 1 人

四、核心素養/課程目標

領域核心素養			課程(學年)目標
<b>A 自主行動</b> 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。	<b>B 溝通互動</b> 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。	<b>C 社會參與</b> 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. 能在指定領域探索興趣主題，藉由實際探究活動瞭解研究之重要性。 2. 能瞭解研究主題的概念，並對研究的過程及結果進行客觀解釋。 3. 能運用研究方法於問題解決之歷程，培養獨立探究之能力。 4. 能透過探索壓力調適議題學習表達及抒發自我壓力的管道。

五、本學期課程內涵：

(一)第一學期(21 週)

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 1-4 週	藍金探尋記	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 3c-III-3 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。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。	1. 能認識缺水議題，瞭解水資源之基本概念及重要性。 2. 能依據研究問題運用圖書及電子資源蒐集相關資料。 3. 能說明將資料蒐集結果依據性質進行分類、統整。	1. 認識水資源及相關議題。 2. 運用圖書/電子資源檢索參考資料(水資源)。 3. 摘要資料內容並記錄出處，繪製概念圖(水資源)。	紙筆/實作評量： 1. 能運用圖書/電子資源檢索至少三篇參考資料。 2. 能繪製概念圖。 口語評量： 能清楚說明研究主題概念圖中各項概念的關聯性。
第 5-7 週	實驗方法知多少	特獨 1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，激發並保持研究動機與熱忱。 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 2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。	特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。	1. 能觀摩實驗研究作品，瞭解研究之基本概念及步驟。 2. 能瞭解自然科學研究法的基本概念及技巧。 3. 能分辨實驗之重要變因並說明理據。	1. 認識獨立研究的基本類型及步驟。 2. 認識自然科學實驗法。 3. 分析實驗中的重要變因(操作、應變、控制)。	紙筆/實作評量： 1. 能擬定實驗目的及問題。 2. 能根據實驗目的分析重要變因。
第 8-12 週	保水調查員	特獨 1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，激發並保持研究動機與熱忱。 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 3c-III-1 運用圖書館、網路等，	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：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. 能依據興趣主題運用圖書及電子資源蒐集相關資料。 2. 能將資料蒐集結果依據性質進行分類、統整。 3. 能將資料內容進行分析、摘要並說明自己的發現。	1. 運用進階查詢方法檢索與主題相關之研究作品。 2. 摘要研究作品內容(主旨、動機、方法、結論)。 3. 分析作品主要探究之概念/變項。 4. 發想延伸探究之問題/概	紙筆/口語評量： 1. 能閱讀作品摘要其主旨、動機、方法、結論。 2. 能對每篇研究作品提出至少兩個延伸探討問題/概念。

		依據研究主題使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。 特獨 3c-III-3 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。		4. 能根據研究作品評析之結果提出可延伸探討之問題或概念。	念。	
第 13-17 週	保水實驗室	特獨 2b-III-2 依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。 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 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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。	特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。 特獨 C-III-4 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）。	1. 能根據興趣主題擬定實驗目的及研究問題。 2. 能根據實驗目的分析並說明實驗中的重要變因。 3. 能設計合適之實驗裝置以測量實驗結果。 4. 能推估可能之實驗結果並說明理據。 5. 能確實記錄實驗所蒐集之資料及特殊發現。 6. 能比較、分析並說明實驗結果的差異。	1. 運用檢核法發想感興趣之研究問題。 2. 製作省水裝置。 3. 說明實驗中的重要變因及裝置設計。 4. 操作實驗並紀錄結果與特殊發現。 5. 分析資料蒐集結果並說明差異。 6. 提出延伸探討問題並修改裝置設計。	紙筆/實作評量： 1. 能使用至少三種不同檢核表提問法發想研究問題。 2. 能製作做一個省水裝置。 3. 能製作圖表說明實驗結果。 口語/紙筆評量： 1. 能說明實驗中的重要變因。 2. 能說明實驗設計內涵。
第 18-21 週	保水達人	特獨 2b-III-2 依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。 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。 特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。 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-4 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）。 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. 能根據實驗目的分析並說明實驗中的重要變因。 2. 能設計合適之實驗裝置以測量實驗結果。 3. 能推估可能之實驗結果並說明理據。 4. 能確實記錄實驗所蒐集之資料及特殊發現。 5. 能比較、分析並說明實驗結果的差異。 6. 能根據實驗之過程及結果提出結論及建議。	1. 設計、製作創意儲水/省水裝置。 2. 說明實驗中的重要變因及裝置設計。 3. 操作實驗並紀錄結果與特殊發現。 4. 分析資料蒐集結果並說明差異。 5. 根據實驗結果提出結論與建議。	紙筆/實作評量： 1. 能繪製創意省水/儲水裝置設計圖。 2. 能製作創意省水/儲水裝置 3. 能製作圖表說明實驗結果。 口語/紙筆評量： 1. 能說明創意省水/儲水裝置的構想與操作方法。 2. 能說明實驗中的重要變因。 3. 能說明實驗設計內涵。 4. 能分享對實驗結果的省思與建議。

(二)第二學期(20 週)

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 1-4 週	壓力點心	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 3c-III-3 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。 特情 2a-III-3 探索調適壓力的方法。	特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。 特情 B-III-2 多樣紓壓方法的認識與評估。	1. 能瞭解壓力調適之基本概念及重要性。 2. 能依據研究問題運用圖書及電子資源蒐集相關資料。 3. 能說明將資料蒐集結果依據性質進行分類、統整。	1. 認識壓力及調適方法。 2. 運用圖書/電子資源檢索參考資料(壓力及調適方法)。 3. 摘要資料內容並記錄出處，繪製概念圖(壓力及調適方法)。	紙筆/實作評量： 1. 能運用圖書/電子資源檢索至少三篇參考資料。 2. 能繪製概念圖。 口語評量： 能清楚說明研究主題概念圖中各項概念的關聯性。

第 5-7 週	調查方法知多少	<p>特獨 1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，激發並保持研究動機與熱忱。</p> <p>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。</p> <p>特獨 2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。</p>	<p>特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。</p> <p>特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能觀摩調查研究作品，瞭解研究之基本概念及步驟。</li> <li>2. 能瞭解問卷調查研究法的基本概念及技巧。</li> <li>3. 能分辨問卷調查提問之重要變項並說明理據。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用進階查詢方法檢索與主題相關之研究作品。</li> <li>2. 摘要研究作品內容(主旨、動機、方法、結論)。</li> <li>3. 分析作品主要探究之概念/變項。</li> <li>4. 發想延伸探究之問題/概念。</li> </ol>	<p>紙筆/實作評量：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能擬定調查目的及問題。</li> <li>2. 能根據調查目的分析重要變項。</li> </ol>
第 8-11 週	壓力調查員	<p>特獨 1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，激發並保持研究動機與熱忱。</p> <p>特獨 3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。</p> <p>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。</p> <p>特獨 3c-III-3 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。</p>	<p>特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。</p> <p>特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。</p> <p>特獨 C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能依據興趣主題運用圖書及電子資源蒐集相關資料。</li> <li>2. 能將資料蒐集結果依據性質進行分類、統整。</li> <li>3. 能將資料內容進行分析、摘要並說明自己的發現。</li> <li>4. 能根據研究作品評析之結果提出可延伸探討之問題或概念。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用進階查詢方法檢索與主題相關之研究作品。</li> <li>2. 摘要研究作品內容(主旨、動機、方法、結論)。</li> <li>3. 分析作品主要探究之概念/變項。</li> <li>4. 發想延伸探究之問題/概念。</li> </ol>	<p>紙筆/口語評量：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀作品摘要其主旨、動機、方法、結論。</li> <li>2. 能對每篇研究作品提出至少兩個延伸探討問題/概念。</li> </ol>
第 12-15 週	壓力檢測員	<p>特獨 2b-III-2 依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。</p> <p>特獨 3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。</p> <p>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。</p> <p>特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。</p>	<p>特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。</p> <p>特獨 C-III-4 研究資料蒐集方式：實地考察、觀察、實驗量測、研究手冊、日誌。</p> <p>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)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根據興趣主題擬定調查目的及研究問題。</li> <li>2. 能根據研究目的選擇合適之抽樣方法。</li> <li>3. 能根據研究目的設計問卷。</li> <li>4. 能根據問卷題目選擇合適之資料分析方法。</li> <li>5. 能分析資料蒐集結果並繪製圖表說明差異。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用檢核法發想感興趣之研究問題。</li> <li>2. 說明選用之抽樣方法及理由。</li> <li>3. 設計壓力調查問卷。</li> <li>4. 說明問卷調查的主要變項。</li> <li>5. 分析資料蒐集結果並說明差異(圖表)。</li> <li>6. 提出延伸探討問題及創意構想。</li> </ol>	<p>紙筆/實作評量：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用至少三種不同檢核表提問法發想研究問題。</li> <li>2. 能設計一份壓力調查問卷。</li> <li>3. 能製作圖表說明調查結果。</li> </ol> <p>口語/紙筆評量：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說明問卷中的重要變項。</li> <li>2. 能說明選用之抽樣方法及理據。</li> </ol>
第 16-20 週	紓壓高手	<p>特獨 2b-III-2 依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。</p> <p>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。</p> <p>特獨 3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。</p> <p>特獨 3e-III-3 從得到的資訊或數據，</p>	<p>特獨 C-III-4 研究資料蒐集方式：實地考察、觀察、實驗量測、研究手冊、日誌。</p> <p>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)。</p> <p>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)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根據研究目的選擇合適之抽樣方法。</li> <li>2. 能根據研究目的設計問卷。</li> <li>3. 能根據問卷題目選擇合適之資料分析方法。</li> <li>4. 能分析資料蒐集結果並繪製圖表說明差異。</li> <li>5. 能根據調查之過程及結果提出結論及建議。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計創意紓壓遊戲。</li> <li>2. 說明選用之抽樣方法及理由。</li> <li>3. 設計紓壓遊戲體驗問卷。</li> <li>4. 說明問卷調查的主要變項。</li> <li>5. 實際試玩遊戲並進行預試、修正。</li> <li>6. 分析資料蒐集結果並說明差異(圖表)。</li> </ol>	<p>紙筆/實作評量：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能設計創意紓壓遊戲之規則及流程。</li> <li>2. 能設計紓壓遊戲體驗問卷。</li> <li>3. 能製作圖表說明實驗結果。</li> </ol> <p>口語/紙筆評量：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說明紓壓遊戲之設計及理念。</li> </ol>

		提出研究結果與發現。			7. 根據調查結果提出結論與建議。	2. 能說明問卷中的重要變項。 3. 能說明選用之抽樣方法及理據。 4. 能分享對調查結果的省思與建議。
--	--	------------	--	--	-------------------	--