

彰化縣泰和國民小學110學年度資優巡迴班課程計畫

一、學生分組、學習目標及教材調整

領域/科目	核心素養	學習重點 (學習內容、學習表現)	學習目標 (含重大議題/校本課程融入/轉銜目標)	節/週	教材 調整	教學方式
特殊需求/ 三年級 獨立研究- 研究技巧	<p><u>總綱 A1</u> 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，不斷自我精進。</p> <p><u>總綱 B2</u> 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀素養，裨能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。</p>	<p><u>特獨 B-II-2</u> 研究方法：調查研究、基礎實驗等。</p> <p><u>特獨 B-II-5</u> 資料蒐集與運用技能：圖書館資源、網頁及平台等。</p> <p><u>特獨 C-II-6</u> 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。</p> <p><u>特獨 C-II-5</u> 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘要。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見(特獨 1b-II-2)。 2. 能據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現(特獨 1d-II-2)。 3. 能認識目前常見的研究方法（例如：問卷調查、訪談法、實驗研究法等）(特獨 2a-II-2)。 4. 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題。(特獨 3a-II-2)。 5. 依據研究主題，規劃簡單的研究活動(特獨 3b-II-2)。 6. 運用圖書館、網路等，依據研究主題搜尋相關資料(特獨 3c-II-1)。 7. 從得到的資訊或數據，依據研究問題，提出研究結果(特獨 3e-II-2)。 8. 透過教師引導，對研究過程及結果說出優缺點(特獨 3g-II-1)。 	2	<p>■加深 ■加廣 □加速 □濃縮</p>	<p>■講述 ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 ■訪問 ■創思 □欣賞 ■評鑑 ■歸納 ■問題解決 □經驗分享 ■蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他</p>

領域/科目	核心素養	學習重點 (學習內容、學習表現)	學習目標 (含重大議題/校本課程融入/轉銜目標)	節/週	教材 調整	教學方式
特殊需求/ 四~六年級 獨立研究	<p><u>總綱 A2</u> 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活問題。</p> <p><u>總綱 B1</u> 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。</p>	<p><u>特獨 B-III-1</u> 獨立研究基本步驟。</p> <p><u>特獨 C-III-2</u> 研究計畫內容：研究動機、目的、名詞界定、研究假設、研究工具、研究對象、參考文獻。</p> <p><u>特獨 C-III-4</u> 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><u>特獨 C-III-5</u> 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。</p> <p><u>特獨 C-III-6</u> 研究成果展現內涵：研究結論與應用（結論與建議）。</p> <p><u>自 INd-III-2</u> 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 承接問題，考量相關因素，適時與他人共同合作，規劃問題解決的步驟，並嘗試解決，獲得成果(特獨 2c-III-5)。 根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行(特獨 3b-III-2)。 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現(特獨 3e-III-3)。 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具(特 3d-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 3g-III-1)。 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。(自 pe-III-1)。 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。(自 pc-III-2)。 	7 (分為3組，每組2節/週，另1節3組共同)	<input checked="" type="checkbox"/> 加深 <input checked="" type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 濃縮	<input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input checked="" type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他

領域/科目	核心素養	學習重點 (學習內容、學習表現)	學習目標 (含重大議題/校本課程融入/轉銜目標)	節/週	教材 調整	教學方式
專長領域/ 中年級 人文創思	<p><u>總綱 A3</u> 具備規劃及執行計畫的能力，充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。</p> <p><u>總綱 C2</u> 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。</p>	<p><u>國 Ad-II-2</u> 篇章的大意、主旨與簡單結構。</p> <p><u>國 Ba-II-1</u> 記敘文本的結構。</p> <p><u>國 Bc-II-1</u> 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。</p> <p><u>社 Ae-II-1</u> 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。</p> <p><u>社 Cc-II-1</u> 各地居民的生活與工作方式會隨著社會變遷而改變。</p> <p><u>環境教育議題</u> 環境倫理與永續發展。</p> <p><u>環境教育議題</u> 閱讀的媒材</p> <p><u>特情 C-II-1</u> 自我表達的有效方法。</p> <p><u>特創 B-II-5</u> 曼陀羅思考技法。</p> <p><u>特創 D-II-4</u> 發明家創意產品的創意來源和元素。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 把握說話的重點與順序，對談時能做適當的回應(國2-II-3)。 2. 閱讀多元文本，以認識議題(國5-II-1)。 3. 書寫記敘、應用、說明事物的作品(國6-II-4)。 4. 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象(社1a-II-3)。 5. 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性(社3b-II-1)。 6. 認識人類生存與發展所面對的環境危機與挑戰(環境教育議題)。 7. 養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力(閱讀素養教育議題)。 8. 運用適合情境的方式，進行表達或溝通(特情3a-II-3)。 9. 在學校不同情境中自在愉快地學習(特情4c-II-1)。 10. 執行任務時能盡力付出(特領2c-II-1)。 11. 分享自己對於從未發生過的事的想像(特創1b-II-2)。 12. 在創造過程遇挫折時能為自己加油打氣(特創4b-II-3)。 13. 嘗試使用各種方法達成任務(特創1c-II-2)。 14. 在作業或任務規劃過程中考量成品的實用性(特創3e-II-2)。 	2/週	<input checked="" type="checkbox"/> 加深 <input checked="" type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 濃縮	<input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他

領域/科目	核心素養	學習重點 (學習內容、學習表現)	學習目標 (含重大議題/校本課程融入/轉銜目標)	節/週	教材 調整	教學方式
專長領域/ 中年級 數理資訊	<p>總綱 A2 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，能行動與反思，有效處理及解決生活問題。</p> <p>總綱 B1 具備理解及使用語言、文字與數理等各種符號進行表達，並應用在日常生活中。</p>	<p><u>自 INa-II-8</u> 日常生活中常用的能源。</p> <p><u>自 INc-II-2</u> 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p><u>自 INd-II-1</u> 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。</p> <p><u>自 INd-II-2</u> 物質或自然現象的改變情形可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p><u>自 INd-II-8</u> 力有各種不同的形式。</p> <p><u>自 INd-II-9</u> 施力可能會使物體改變運動情形或形狀。</p> <p><u>數 D-3-1</u> 一維表格與二維表格。</p> <p><u>數 D-4-1</u> 報讀長條圖與折線圖及製作長條圖。</p> <p><u>資訊教育議題</u> 運用資訊的技能</p> <p><u>特創 A-II-1</u> 問問題的技巧。</p> <p><u>特創 B-II-6</u> 分類與歸納的方法。</p> <p><u>特創 C-II-2</u> 變通性的內涵。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果(自 pe-II-1)。 2. 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源並能觀察和記錄(自 pe-II-2)。 3. 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據(自 pa-II-1)。 4. 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果相比較，檢查是否相近(自 pa-II-2)。 5. 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現(自 pc-II-2)。 6. 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣(自 ai-II-3)。 7. 發覺創造和想像是科學的重要元素(自 an-II-3)。 8. 報讀與製作一維、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論(數 d-II-3)。 9. 增進善用資訊解決問題的能力(資訊議題)。 10. 主動思索問題，嘗試尋求解答(特創1a-II-3)。 11. 針對問題提出各種解決的構想(特創2a-II-3)。 12. 描述觀察事物的多元屬性(特創3a-II-3)。 13. 探索新知識或新發明(特創3c-II-2)。 14. 運用各種有形與無形資源進行創造活動(特創4a-II-4)。 	2/週	<input checked="" type="checkbox"/> 加深 <input checked="" type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 濃縮	<input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他

領域/科目	核心素養	學習重點 (學習內容、學習表現)	學習目標 (含重大議題/校本課程融入/轉銜目標)	節/週	教材 調整	教學方式
專長領域/ 高年級 跨領域	<p>總綱 A3</p> <p>具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。</p> <p>總綱 B2</p> <p>具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。</p>	<p><u>國 Bd-III-1</u> 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。</p> <p><u>國 Bd-III-3</u> 議論文本的結構。</p> <p><u>國 Ca-III-2</u> 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。</p> <p><u>國 Ae-III-2</u> 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p> <p><u>自 INb-III-4</u> 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p><u>自 INc-III-5</u> 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p><u>自 INf-III-2</u> 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p> <p><u>資訊教育議題</u> <u>運算思維與問題解決</u> <u>科技教育議題</u> 科技知識與操作能力</p> <p><u>特情 D-III-4</u> 學業方面的適應與調整。</p> <p><u>特創 C-III-4</u> 典範產品的觀摩。</p> <p><u>特創 C-III-8</u> 創意產品評鑑。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對(國2-III-2)。 2. 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯(國2-III-5)。 3. 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點(國5-III-5)。 4. 書寫說明事理、議論的作品(國6-III-5)。 5. 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係(社2a-III-1)。 6. 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象(自 ah-III-1)。 7. 透過科學探究活動解決一部分生活周遭的問題(自 ah-III-2)。 8. 培養運用資訊與運算思維的知能(資訊教育議題)。 9. 激發持續學習科技及科技設計的興趣(科技教育議題)。 10. 轉換「害怕失敗」的心理(特情2a-III-4)。 11. 展現對學習與生活的熱情與活力(特情2c-III-2)。 12. 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業(特創1d-III-3)。 13. 說明各項事物在不同情境下，有其調整的必要與方法(特創3b-III-1)。 14. 以新穎獨特方式呈現對事物的看法(特創3c-III-2)。 	3/週	<input checked="" type="checkbox"/> 加深 <input checked="" type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 加速 <input type="checkbox"/> 濃縮	<input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他

二、教學進度表

(一)三年級獨立研究-研究技巧訓練

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程)	單元說明	教學資源	評量方式
1~10週	資訊應用	1. 申請 google 帳號，學習使用 google 雲端服務。 2. 網路資源運用：資料查詢技巧。 3. google 文件：輸入與編輯文字、表格製作、排版技巧與圖片功能。 4. google 簡報：資料輸入、動畫與超連結功能、簡報製作技巧。	☞電腦 ☞自編講義	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 其他
11~20週	資料蒐集與彙整技巧	1. 選擇有興趣的研究主題，並利用多種資源蒐集資料。 2. 閱讀並分類資料，完成研究大綱。 3. 製作手工書，並依據大綱安排各頁的內容。 4. 將整理後的資料，利用書寫或電腦的方式，玩成小書。	☞電腦 ☞書籍 ☞美術用品	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 其他
下學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程)	單元說明	教學資源	評量方式
第1~9週	研究方法	1. 介紹常用的研究方法。 2. 觀察法實作：師生討論後，設定一主題進行觀察法實作。 3. 田野調查實作：探訪社區，設定一主題進行簡單的田野調查。	☞自編簡報 ☞作業單 ☞社區環境	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他:筆記
第10~20週	科學實驗研究專題	1. 以一科學主題，提供相關資料讓學生實作。 2. 學生討論後提出研究問題與假設。 3. 實驗設計與器材準備。 4. 操作實驗，並利用數位相機記錄。 5. 分析研究紀錄，教師引導歸納。 6. 說明科學報告架構，小組合作撰寫書面報告。	☞電腦 ☞數位相機 ☞實驗設備	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 作業單 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 其他

(二)四~六年級獨立研究(混齡 A、B、C、D 共四組)

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第 1~3 週	研究主題選定	一、 尋找欲研究的主題，蒐集可用資源。 二、 概覽資料，條列研究主題。 三、 小組討論，根據興趣或資源確立研究主題。	◎各類圖書 ◎網路數據庫 ◎電腦 ◎數位相機 ◎實驗設備 ◎家長資源 ◎校外機構	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input checked="" type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他
第 4~7 週	試驗與資料蒐集	一、 蒐集與主題相關的研究，聚焦研究方向。 二、 進行研究試驗，確認可行性。 三、 撰寫研究動機與目的。		
第8~9 週	擬定研究計畫	一、 報告試驗或資料彙整結果，確認對此主題的掌握度。 二、 擬定研究計畫，具體說明內容及預定時間，經指導教師確認後執行。		
第10~17週	執行研究	一、 選擇合適的研究方法，進行研究設計。 二、 實際進行研究，並以研究日誌或影像紀錄等方式，記錄研究歷程。 三、 教師留意學生研究情況，依實際問題進行建議或調整。 四、 指導學生歸納研究資料，操作文書處理與圖表製作。		
第18~20週	歸納研究結果	一、 整理研究成果，進行歸納與推論後輸入電腦。 二、 檢查參考資料及圖文引用的標註。		
下學期				
第1~13週	執行研究	一、 持續進行研究，並以研究日誌或影像紀錄等方式，記錄研究歷程。 二、 教師留意學生研究情況，依實際問題進行建議或調整。		
第14~16週	歸納研究結果	一、 整理研究成果，進行歸納與推論後輸入電腦。 二、 檢查參考資料及圖文引用的標註。 三、 檢討紀錄與數據，如有疏漏或錯誤進行驗證或補救。		
第17~20週	撰寫研究報告	一、 彙整研究成果，撰寫書面報告。 二、 製作 PPT 簡報，進行口頭報告。		

(三)中年級人文創思

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第1~10週	不斷改變的世界	<ol style="list-style-type: none"> 1. 面貌改變史：車、電話 2. 情意：人的改變與適應-進入資優班之後 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 時間管理 ➢ 意見溝通 ➢ 團體合作 3. 增進人類福祉的設計：喝一口乾淨的水 4. 改善地球環境的設計：環保吸管 5. 新興職業 6. 面對疫情的改變 7. 口頭報告：我對未來的想像 	<ul style="list-style-type: none"> ☉自編簡報 ☉作業單 ☉自編講義 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>口頭發表 <input type="checkbox"/>書面報告 <input checked="" type="checkbox"/>作業單 <input type="checkbox"/>器材操作 <input type="checkbox"/>成品製作 <input type="checkbox"/>活動設計 <input checked="" type="checkbox"/>觀察評量 <input type="checkbox"/>演示評量 <input checked="" type="checkbox"/>檔案評量 <input type="checkbox"/>其他
11~20週	特別的學習經驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習 VS. 讀書 2. 佳作欣賞： 3. 短文創作：一次特別的學習經驗 4. 活動企劃：辦理一場特別的學習活動 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 辦理形式 ➢ 內容討論 ➢ 責任分工 ➢ 器材準備 ➢ 活動宣傳與執行 ➢ 事後檢討 	<ul style="list-style-type: none"> ☉自編簡報 ☉國語日報 ☉美勞用品 ☉電腦 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>口頭發表 <input type="checkbox"/>書面報告 <input type="checkbox"/>作業單 <input type="checkbox"/>器材操作 <input type="checkbox"/>成品製作 <input checked="" type="checkbox"/>活動設計 <input checked="" type="checkbox"/>觀察評量 <input type="checkbox"/>演示評量 <input type="checkbox"/>檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/>其他：<u>短文作品</u>

下學期

實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第1~10週	讓東西動起來	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動畫演進史 2. 認識定格動畫 3. 腳本創作 4. 照片拍攝 5. 軟體認識與操作 6. 創作：製作30秒定格動畫 7. 動畫影展：作品分享與賞析 	<ul style="list-style-type: none"> ☞自編簡報 ☞作業單 ☞相機 ☞平板/電腦 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>口頭發表 <input type="checkbox"/>書面報告 <input checked="" type="checkbox"/>作業單 <input checked="" type="checkbox"/>器材操作 <input checked="" type="checkbox"/>成品製作 <input type="checkbox"/>活動設計 <input checked="" type="checkbox"/>觀察評量 <input type="checkbox"/>演示評量 <input type="checkbox"/>檔案評量 <input type="checkbox"/>其他
11~20週	發明的力量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改變世界的發明 2. 汽車的發展 3. 飛行的歷史 4. 書面報告：飛行器的介紹 5. 創造力技法：八種發明的技巧 6. 創作：資源回收物再生 7. 口頭報告：作品分享 	<ul style="list-style-type: none"> ☞自編簡報 ☞自編講義 ☞作業單 ☞相關圖書 ☞資源回收物 ☞美勞用具 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/>書面報告 <input checked="" type="checkbox"/>作業單 <input checked="" type="checkbox"/>器材操作 <input checked="" type="checkbox"/>成品製作 <input type="checkbox"/>活動設計 <input checked="" type="checkbox"/>觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/>演示評量 <input type="checkbox"/>檔案評量 <input type="checkbox"/>其他

(四)中年級數理資訊

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程,如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第1~10週	我「行」我「速」	一、彈瓶蓋競賽 1. 動手做：瓶蓋發射器 2. 科學探究：生活中常見的力 3. 競賽：讓瓶蓋停在定點 二、行走紙彈簧 1. 動手做：紙彈簧 2. 科學探究：位能與動能 3. 實驗設計：影響速度的因素 4. 實驗記錄與歸納：紀錄表與統計圖表 5. 競賽：彈簧慢慢走	⊕自編簡報 ⊕作業單 ⊕實驗器材 ⊕美勞用具	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：筆記
11~20週	動力車	1. 動手做：橡皮筋彈力車 2. 科學探究：動力車的速度 3. 實驗設計：動力車的載物研究 4. 實驗記錄與歸納：載物小車的行走距離與時間 5. 創作：不同動力來源的小車 6. 分享與改良 7. 作品評鑑的標準	⊕自編簡報 ⊕作業單 ⊕實驗器材 ⊕美勞用具	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：紙筆測驗

下學期

實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第1~10週	視覺魔法	一、免插電動畫 1. 動手做：旋轉動畫 2. 原理探究：視覺暫留 3. 認識相同原理的設計：翻書動畫、光柵動畫、費納奇鏡、定格動畫 二、眼見不為憑 1. 動手做：盯著你看的恐龍 2. 常見的視錯覺現象 3. 視錯覺的應用	⊕自編簡報 ⊕作業單 ⊕美勞用具 ⊕實驗器材	<input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>筆記</u>
11~20週	飛行器	1. 動手做：紙飛機與發射器 2. 紙飛機的結構與飛行原理 3. 探究(1)：如何讓紙飛機飛得遠 4. 探究(2)：如何讓紙飛機飛得久 5. 動手做：其他種類的飛行玩具	⊕自編簡報 ⊕作業單 ⊕美勞用具 ⊕實驗器材	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>紙筆測驗</u>

(五)高年級跨領域課程

上學期				
實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第1~14週	運動的玩偶	一、玩偶動起來 1. 藝術作品與玩具欣賞 2. 科學探究：凸輪機構與生活應用 3. 創作與改良：凸輪玩具 4. 作品發表與評鑑 二、行走的玩偶 1. 向生物學習：仿生學 2. 科學探究：連桿機構與生活應用 3. 創作與改良：步行玩具 4. 作品發表與評鑑	⊕自編簡報 ⊕作業單 ⊕實驗器材 ⊕美勞用具 ⊕智高積木	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input checked="" type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input type="checkbox"/> 其他：
15~20週	連動裝置	1. 玩骨牌學科學 2. 魯比高堡機器與生活應用 3. 科學探究與應用：斜面與螺旋、齒輪、槓桿、滑輪 4. 創作與演示：連動機關 5. 因應疫情時代：自動化應用	⊕自編簡報 ⊕作業單 ⊕實驗器材 ⊕骨牌 ⊕智高積木	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 作業單 <input checked="" type="checkbox"/> 器材操作 <input type="checkbox"/> 成品製作 <input type="checkbox"/> 活動設計 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/> 演示評量 <input type="checkbox"/> 檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：紙筆測驗

下學期

實施時間 (週次)	教學單元 (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	教學資源 (包含教材、社區資源等)	評量方式
第1~8週	人工智慧	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人工智慧的萌發與發展 2. 日常生活中人工智慧的應用 3. 玩程式：探索人工智慧 4. 從 IoT 到 AIoT 5. 議論文寫作：科技發展利與弊 6. 玩程式：用模擬器控制硬體 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 讓 LED 燈發亮 ➢ 讓蜂鳴器演奏 ➢ 用按鈕控制 ➢ 使用麵包板 ➢ 用超音波感測器控制 LED 燈 	<ul style="list-style-type: none"> ☞自編簡報 ☞自編講義 ☞電腦 ☞網站：code.org ☞網站：webduino.io 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>口頭發表 <input type="checkbox"/>書面報告 <input type="checkbox"/>作業單 <input checked="" type="checkbox"/>器材操作 <input checked="" type="checkbox"/>成品製作 <input type="checkbox"/>活動設計 <input checked="" type="checkbox"/>觀察評量 <input type="checkbox"/>演示評量 <input type="checkbox"/>檔案評量 <input checked="" type="checkbox"/>其他：<u>筆記</u>
9~20週	智慧小車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 arduino 2. 用 Kittenblock 控制 arduino 板 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 讓 LED 燈發亮 ➢ 用超音波感測器控制 LED 燈 ➢ 用超音波感測器控制蜂鳴器 3. 智慧小車 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 零件介紹 ➢ 硬體組裝 ➢ 初階任務：移動與轉彎 ➢ 進階任務：避障與循跡 	<ul style="list-style-type: none"> ☞自編簡報 ☞自編講義 ☞電腦 ☞arduino 模組 ☞網站：kblock.kittenbot.cn 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/>口頭發表 <input type="checkbox"/>書面報告 <input type="checkbox"/>作業單 <input checked="" type="checkbox"/>器材操作 <input checked="" type="checkbox"/>成品製作 <input checked="" type="checkbox"/>活動設計 <input checked="" type="checkbox"/>觀察評量 <input checked="" type="checkbox"/>演示評量 <input type="checkbox"/>檔案評量 <input type="checkbox"/>其他：

**彰化縣110學年國民中小學【資賦優異類】特殊教育課程計畫備查
自我檢核表**

學校：泰和國小

班型：分散式資源班 資優巡迴輔導

學校自我檢核				備查小組檢核	
符合請打 V	檢核 指標	內容	不符合請敘明原因	符合請打V	備註
V	行政 流程	1-1特殊教育(資賦優異類)課程 與教學調整實施計畫經學校特殊教育推行委員會審議(備有會議紀錄、簽到並敘明通過日期)			
V		1-2資優課程節數配置表經學校 特殊教育推行委員會審議(備有會議紀錄、簽到並敘明通過日期)			
V		1-3資賦優異課程規劃與學生需 求彙整表經學校特殊教育推行委員會審議(備有會議紀錄、簽到並敘明通過日期)			
V		1-4資優課程節數配置表經學校 課程發展委員會通過(備有會議紀錄、簽到並敘明開會日期)			
V		1-5特殊教育(資賦優異類)課程 計畫經學校課程發展委員會通過(備有會議紀錄、簽到並敘明開會日期)			
V		1-6學校課程發展委員會納入特 殊教育教師代表參與討論(備有簽到表)			
V	課程 計畫	2-1 每週節數 教師每週授課節數與本縣規定相符(資優資源班請附上教師課程節數統計表)			

