

學習主題名稱 (中系統)	超級金頭腦	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共 20 節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	邏輯：解決模擬生活情境問題，練習推理邏輯能力				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。				
課程目標	藉著觀察模擬情境，發現各種行為模式需求，並推導出相對性的解決方式				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	組裝模組並撰寫程式，完成模擬情境的需求 1. 能觀察並分析生活情境模擬問題，挑選出適合的模組，完成解決問題的流程图。 2. 依據流程图，完成相對應的程式。 3. 測試程式及模組，確認是否能解決問題				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px; width: 20%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: white;">我是指揮家(5節)</p> <p>1. 觀察開關燈具行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組</p> <p>2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成燈具自動開關</p> </div> <div style="font-size: 2em; color: #c00000;">➔</div> <div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px; width: 20%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: white;">我是燈控師(4節)</p> <p>1. 觀察旋鈕開關行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組</p> <p>2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成燈具亮度調整器</p> </div> <div style="font-size: 2em; color: #008000;">➔</div> <div style="background-color: #4b0082; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px; width: 20%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: white;">道路守護者(4節)</p> <p>1. 觀察行人穿越車道行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組</p> <p>2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成行人穿越道按鈕</p> </div> <div style="font-size: 2em; color: #4b0082;">➔</div> <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px; width: 20%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: white;">模擬平交道(7節)</p> <p>1. 觀察平交道柵欄升降行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組</p> <p>2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成柵欄升降機</p> </div> </div>					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫 設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~5 週	5	我是指揮家	數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 自 pe-III -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。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	1. 燈具自動開關模組的選擇 2. 燈具自動開關程式的想法	1. 觀察開關燈具行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組 2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成燈具自動開關	1. 觀察並分析開關燈具行為，在燈具自動開關製作學習單上，記錄各種狀況、行為，並據以挑選合適的模組。 2. 依據學習單上的狀況、行為，推演相對應的解決方法，使用運算思維軟體(如：NKNUBLOCK)寫出程式，並執行操作模組驗證可行性。	1. 完成燈具自動開關製作學習單 2. 完成燈具自動開關	燈具自動開關製作學習單
第 6~10 週	4	我是燈控師	數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述	1. 燈具亮度調整器的選擇 2. 燈具亮	1. 觀察旋鈕開關行為，記錄各種狀況，並挑選合適	1. 觀察並分析旋鈕開關行為(如：音量旋鈕)，在燈具亮度調整器製作學習單上，記錄各種狀況、行為，並據以挑選合適的模組。	1. 完成燈具亮度調整器製作學習單	燈具亮度調整器製作學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			<p>述，協助推理與解題。</p> <p>自 pe-III -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。</p> <p>能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<p>度調整器程式的想法</p>	<p>的模組</p> <p>2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成燈具亮度調整器</p>	<p>2. 依據學習單上的狀況、行為，推演相對應的解決方法，使用運算思維軟體(如：NKNUBLOCK)寫出程式，並執行操作模組驗證可行性。</p>	<p>2. 完成燈具亮度調整器</p>	
第 11~14 週	4	道路守護者	<p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>自 pe-III -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。</p> <p>能進行客觀的</p>	<p>1. 行人穿越道按鈕的選擇</p> <p>2. 行人穿越道按鈕程式的想法</p>	<p>1. 觀察行人穿越車道行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組</p> <p>2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成行人穿越</p>	<p>1. 觀察並分析行人穿越車道行為，在行人穿越道按鈕製作學習單上，記錄各種狀況、行為，並據以挑選合適的模組。</p> <p>2. 依據學習單上的狀況、行為，推演相對應的解決方法，使用運算思維軟體(如：NKNUBLOCK)寫出程式，並執行操作模組驗證可行性。</p>	<p>1. 完成行人穿越道按鈕製作學習單</p> <p>2. 完成行人穿越道按鈕</p>	行人穿越道按鈕製作學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			質性觀察或數值量測並詳實記錄。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。		道按鈕			
第 15~21 週	7	模擬平交道	數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 自 pe-III -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。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	1. 柵欄升降機模組的選擇 2. 柵欄升降機程式的想法	1. 觀察平交道柵欄升降行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組 2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成柵欄升降機	1. 觀察並分析平交道柵欄升降行為，在柵欄升降機製作學習單上，記錄各種狀況、行為，並據以挑選合適的模組。 2. 依據學習單上的狀況、行為，推演相對應的解決方法，使用運算思維軟體(如：NKNUBLOCK)寫出程式，並執行操作模組驗證可行性。	1. 完成柵欄升降機製作學習單 2. 完成柵欄升降機	柵欄升降機製作學習單

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

學習主題名稱 (中系統)	超級金頭腦	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共 17 節			
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)							
設計理念	邏輯：解決模擬生活情境問題，練習推理邏輯能力							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。							
課程目標	藉著觀察模擬情境，發現各種行為模式需求，並推導出相對性的解決方式							
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育					
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	組裝模組並撰寫程式，完成模擬情境的需求 1. 能觀察並分析生活情境模擬問題，挑選出適合的模組，完成解決問題的流程图。 2. 依據流程图，完成相對應的程式。 3. 測試程式及模組，確認是否能解決問題 4. 為掃描後的圖像添加文字，連貫為電子繪本							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
抽抽樂(6節) 1. 觀察抽籤行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組 2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成抽籤機		➔	警衛小幫手(6節) 1. 觀察警衛官制車道行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組 2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成車道感測器		➔	電子繪本(5節) 嘗試使用掃描器或相機將紙本圖像電子化，並修改、潤飾繪本文字以符合排版。		
教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫 設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			議題實質內涵					
第 1~7 週	6	抽抽樂	<p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>自 pe-III -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。</p> <p>能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抽籤機模組的選擇 2. 抽籤機程式的想法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察抽籤行為，記錄各種狀況，並挑選合適的模組 2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成抽籤機 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察並分析抽籤行為，在抽籤機製作學習單上，記錄各種狀況、行為，並據以挑選合適的模組。 2. 依據學習單上的狀況、行為，推演相對應的解決方法，使用運算思維軟體(如：NKNUBLOCK)寫出程式，並執行操作模組驗證可行性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成抽籤機製作學習單 2. 完成抽籤機 	抽籤機製作學習單
第 8~14 週	6	警衛小幫手	<p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車道感測器模組的選擇 2. 車道感測器程 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察警衛官制車道行為，記錄各種狀況，並挑選合適的 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察並分析警衛官制車道行為，在車道感測器製作學習單上，記錄各種狀況、行為，並據以挑選合適的模組。 2. 依據學習單上的狀況、行為，推演相對應的解決方法，使用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成車道感測器製作學習單 2. 完成車道感測 	車道感測器製作學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			<p>解題。</p> <p>自 pe-III -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。</p> <p>能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<p>式的想法</p>	<p>模組</p> <p>2. 依據模擬狀況，推演想法，並撰寫程式操作模組，形成車道感測器</p>	<p>運算思維軟體(如：NKNUBLOCK)寫出程式，並執行操作模組驗證可行性。</p>	<p>器</p>	
<p>第 15~19 週</p>	<p>5</p>	<p>電子繪本</p>	<p>國 6-III-7 修改、潤飾作品內容。</p> <p>藝 1-III-8 能嘗試不同創作形式，從事展演活動。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	<p>1. 紙本圖像電子化的方式</p> <p>2. 繪本文字排版的要點</p>	<p>嘗試使用掃描器或相機將紙本圖像電子化，並修改、潤飾繪本文字以符合排版。</p>	<p>1. 使用掃描器(建議)或相機，將紙本繪本轉成影像檔。</p> <p>2. 使用繪圖軟體(如：PhotoCap)調整影像檔明暗色調。依據文字稿加上繪本文字，並依情況修改文字內容、顏色等以配合版面。</p>	<p>完成電子繪本</p>	<p>紙本繪本圖像繪本文字稿(以上在其他課程完成)</p>

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。