

臺北市 109 學年度第二學期北投國民中學資賦優異班特殊需求領域課程計畫

領域/科目		<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 (<input checked="" type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域) <input type="checkbox"/> 其他：				
課程名稱		智能積木應用	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	每週節數	1
課程/教學設計者		邱森德	教學對象	7 年級		
領域核心素養		<p>特創-J-A2 具備批判思考能力與習慣，區辨關鍵性問題，構思反省各種困難與解決策略。有效重組與提出最可能的問題解決模式。</p> <p>特創-J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進創造力學習的素養，思辨創造思考歷程中，個體與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>				
學習重點	學習表現	<p>特創1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。</p> <p>特創2a-IV-5 重組原有構想產出新穎的構想。</p> <p>特創3d-IV-1 在原有構想或產品添加新元素，使其更加周詳。</p>				
	學習內容	<p>特創A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>特創B-IV-9 創造力與科技的關聯性與發展性。</p>				
教學目標		<ol style="list-style-type: none"> 習得科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。 善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考。 整合理論與實務以解決問題和滿足需求。 啟發科技研究發展的興趣，不受性別限制，從事生涯試探與準備。 				
議題融入		<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他				
學生能力分析 (區分性教學設計)		<ol style="list-style-type: none"> 學生具備基礎科普知識 學生具備基礎積木操作經驗 				
週次	單元名稱	課程內容說明			備註	
1	課程說明	課程簡介與教室管理說明				
2	彈力	線軸車與迴力車				
3	彈力	橡皮筋槍				
4	彈力	投石機構				
5	重力	下降軌道				
6	重力	上升軌道				
7	主題作業	主題作業 1				
8	齒輪	單式輪系				

9	齒輪	複式輪系	
10	風力	風力捲揚機構	
11	風力	風力發電組	
12	電力	馬達動力車	
13	電力	動力爬坡車	
14	主題作業	主題作業 2	
15	鏈輪	鏈輪傳動機構	
16	鏈輪	鏈輪爬坡車	
17	氣壓與液壓	氣壓原理	
18	氣壓與液壓	液壓原理	
19	氣壓與液壓	水動力火箭車	
20	主題作業	主題作業 3	
教學資源	1. 自編教材 2. 智能積木 3. 實物投影機		
教學方法	1. 講述引導 2. 實作練習		
教學評量	1. 作品評量 2. 課堂觀察		