

臺北市 110 學年度第二學期忠孝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 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 checked="" type="checkbox"/> 專長領域） <input type="checkbox"/> 其他：				
課程名稱	專題研究 - 數學	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	廖俊筌	教學對象	7 年級		
領域核心素養	<p>第一階段：培養獨研能力 特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。 特創-J-A3 具備規劃及執行創意產品的能力，從不同角度與新穎獨特方式解決問題，發揮主動學習與創新求變的素養。</p> <p>第二階段：培養數學思考能力 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>第三階段：數學獨研實作與展現 特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。</p> <p>第四階段：思路拓展 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>				
學習重點	學習表現	<p>第一階段 特獨 3b-III-1 了解研究計畫內容及撰寫方式。 特創 2a-III-5 善用各種創意技法產生不同的構想。</p> <p>第二階段 特創 2a-IV-2 歸納不同解決問題的方式可能會產生的結果。</p> <p>第三階段 特獨 3b-III-1 了解研究計畫內容及撰寫方式。</p> <p>第四階段 特創 2a-IV-2 歸納不同解決問題的方式可能會產生的結果。</p>			
	學習內容	<p>第一階段 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 B-II-3 創造思考能力訓練。</p> <p>第二階段 特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>第三階段 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練</p> <p>第四階段 特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p>			

<p>教學目標</p>	<p>啟迪探究動機及興趣，陶冶研究態度與精神，培養高層次思考、問題解決及自我引導學習能力。</p> <p>第一階段 簡介獨立研究過程、報告製作、PPT 製作。介紹創思技法。</p> <p>第二階段 從數學解題中，學習數學、邏輯思考。</p> <p>第三階段 接續數學解題最後一題，進行「切割正方形」的專題研究。以體會數學研究過程、報告製作與 PPT 製作。</p> <p>第四階段 透過桌遊，訓練學生解決問題以產生合宜策略的能力。</p>			
<p>議題融入</p>	<p><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 checked="" 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 checked="" 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_____</p>			
<p>學生能力分析 (區分性教學設計)</p>	<p>學生組別</p>	<p>優異組</p>	<p>中等組</p>	<p>落後組</p>
<p>週次</p>	<p>單元名稱</p>	<p>課程內容說明</p>		<p>備註</p>
<p>1</p>	<p>培養獨研能力</p>	<p>帶領學生觀看歷屆科展作品 介紹作品說明書內容</p>		
<p>2</p>	<p>培養獨研能力</p>	<p>指導學生製作 PPT 時，應注意事項</p>		
<p>3</p>	<p>培養獨研能力</p>	<p>介紹屬性列舉法，並應用於發想研究問題</p>		
<p>4</p>	<p>培養獨研能力</p>	<p>介紹 SCAMPER 法，並應用於發想研究問題</p>		
<p>5</p>	<p>培養數學思考能力</p>	<p>從數學解題中，培養學生數學思考能力</p>		
<p>6</p>	<p>培養數學思考能力</p>	<p>從數學解題中，培養學生數學思考能力</p>		

7	培養數學思考能力	從數學解題中，培養學生數學思考能力	
8	數學獨研實作與展現	進行「切割正方形」的數學專題研究	
9	數學獨研實作與展現	進行「切割正方形」的數學專題研究	
10	數學獨研實作與展現	進行「切割正方形」的數學專題研究	
11	數學獨研實作與展現	進行「切割正方形」的數學專題研究	
12	數學獨研實作與展現	進行「切割正方形」的數學專題研究	
13	數學獨研實作與展現	製作「切割正方形」的數學專題報告	
14	數學獨研實作與展現	製作「切割正方形」的數學專題報告	
15	數學獨研實作與展現	製作「切割正方形」的數學專題報告	
16	數學獨研實作與展現	製作「切割正方形」的數學專題PPT	
17	數學獨研實作與展現	製作「切割正方形」的數學專題PPT	
18	思路拓展	從桌遊中，學習研究與歸納策略	
19	思路拓展	從桌遊中，學習研究與歸納策略	
20	思路拓展	心得報告	
教學資源	<p>全國中小學科展作品。</p> <p>學長姊獨研作品。</p> <p>優質特教網／獨立研究教學模組</p> <p>全校性充實模式之理論與實務。資優教育季刊。民 85，12 月。第 61 期，第 1-12 頁。</p> <p>游森棚教授提供之「切割正方形」題目。</p>		
教學方法	<p>講述</p> <p>分組討論、分享</p> <p>實作</p>		
教學評量	實作評量、自評、同儕評量		