

高雄市113學年度鳳山國民中學特殊教育課程計畫-資賦優異類課程一覽表

課程列表					各年級學期課程與每週節數						
	領域	科目	課程名稱	必/選修	七上	七下	八上	八下	九上	九下	備註(申請授課鐘點費補助之每週總節數)
部定課程	數學	數學	數學新視界	必修	2	2					
	數學	數學	數學專題A	選修	2	2					
	數學	數學	數學專題B	選修	2	2					
	數學	數學	數學思考	選修	2	2					
	自然	生物	生命物語	必修	1	1					
	自然	生物	自然專題A	選修	2	2					
	自然	理化	自然專題B	選修	2	2					
	科技	資訊科技	程式設計與物聯網應用	選修	2	2					
	數學	數學	數學大不同	必修			1	1			
	自然	理化	探索世界的奧秘	必修			2	2			
	數學	數學	數學專題	選修			2	2			
	自然	理化	自然專題	必修			2	2			
	科技	資訊科技	程式設計與物聯網應用	選修			1	1			
	數學	數學	全數衝刺	必修					1	1	
	數學	數學	數學專題A	選修					2	2	
	數學	數學	數學專題B	選修					2	2	
	自然	地球科學	地科解題	必修					1	1	
	自然	生物	生物解題	必修					1	1	
校訂課程	特殊需求	情意發展	情意	必修	1	1					
	特殊需求	獨立研究	研究概論	選修	1	1					
	特殊需求	獨立研究	獨立研究數學A	選修			2	2			
	特殊需求	獨立研究	獨立研究數學B	選修			2	2			
	特殊需求	獨立研究	獨立研究自然A	選修			2	2			
	特殊需求	獨立研究	獨立研究自然B	選修			2	2			
	特殊需求	領導才能	領導力	必修					1	1	
學習節數小計					17	17	16	16	8	8	
資賦優異類共計：3班3師		學習節數合計			82						

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/生物 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	自然專題 A		
年級/組別	一年級	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	陳世情		
領綱核心素養	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	實驗儀器與實驗室安全	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-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。				
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	pe-IV-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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	複式顯微鏡與解剖 顯微鏡的使用	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-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。	複式顯微鏡與解剖 顯微鏡的手繪結果 與拍照結果	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	植物上表皮組 織轉印	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探	植物組織滲透性 實驗(一)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評	無	

	究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。		<input type="checkbox"/> 其他：		
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然 界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在 後續的科學理論與理解。 pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的 科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並 能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	植物組織滲透性實驗(二)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然 界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在 後續的科學理論與理解。 pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的 科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並 能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	人體唾液澱粉酶實驗	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	環境教育	
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	pe-IV-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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	植物過氧化氫酶實驗(一)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	環境教育	
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	pe-IV-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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	植物過氧化氫酶實驗(二)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	環境教育	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	生物統計-單因子變異數分析(一)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評	資訊教育	

	<p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的 測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或 說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、 資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法， 整理資訊或數據。</p>		<input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、 思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的 測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或 說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、 資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法， 整理資訊或數據。</p>	<p>生物統計-單因子變異數分析(二)</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊教育</p>	
<p>第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、 思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的 測試、預測</p>	<p>生物統計-卡方分析(一)</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊教育</p>	

	<p>活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>				
<p>第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>生物統計-卡方分析(二)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input checked="" type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p>	
<p>第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究</p>	<p>光合作用檢測</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input checked="" type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p>	

	<p>的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>				
<p>第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13</p>	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，並能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>魚菜共生-植物的運輸作用</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>環境教育</p>	
<p>第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20</p>	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，並能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>魚菜共生-物質循環</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊教育</p>	
<p>第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特</p>	<p>科展文獻探討(一)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊教育</p>	

	性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。				
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。	科展文獻探討(二)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。	國際期刊探討(一)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。	國際期刊探討(二)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	生涯規畫	

<p>第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20</p>	<p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程 活動報告 口頭評量、教師觀察、學生自評、同儕互評 無程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p>	<p>活動報告</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>		
--	--	-------------	--	--	--

填表教師：陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/理化 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	自然專題(B)	
年級/組別	一年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	<p>一、自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>二、自-J-A3 具備從日常生活具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>三、自-J-B2 能操作適合學習階段科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決資訊。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	課程說明，完成興趣探索與分組	口頭評量、教師觀察	科技教育	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。	閱讀搜尋文獻：站在巨人的肩膀上	口頭評量、教師觀察	無	
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20					

	<p>tm-IVm-1 能從<u>文獻梳理、測試</u>中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同<u>文獻</u>優點和限制，進能應用在後續的科學理解或<u>研究</u>。</p>				
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>	<p>文獻討論評析</p>	<p>同儕互評、學生自評</p>	<p>無</p>	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p>				
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>po-IVm-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察、<u>分析與討論</u>，進而能察覺<u>可研究的方向</u>。</p>	<p>示範實驗與問題探究</p>	<p>紙筆評量、實作評量</p>	<p>無</p>	
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、</p>				

	討論等，提出適宜探究之問題。				
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	示範實驗心得報告	同儕互評、合作學習	無	
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	pe-IV-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。	第一次活動：問題發現、實驗設計、儀器操作與結果評析	口頭評量、實作評量、同儕互評、學生自評	無	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				

第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	pe-IV-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。	第二次活動：問題發現、實驗設計、儀器操作與結果評析	口頭評量、實作評量、同儕互評、學生自評	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20					
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	pe-IV-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。	第三次活動：問題發現、實驗設計、儀器操作與結果評析	口頭評量、實作評量、教師觀察、同儕互評	無	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對				
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17					
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20					

	照，相互檢核，確認 結果。				
--	------------------	--	--	--	--

填表教師： 許智凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目：特殊需求/獨立研究 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、數學領域/數學	課程名稱	研究概論		
年級/組別	一年級	教材來源	自編		
教學節數	1	設計者/教學者	吳弘璋		
領綱核心素養	<p>特獨-J-A1 透過獨立研究，評估自我興趣傾向與優勢能力，擬定適切生涯發展方向與目標。</p> <p>特獨-J-A2 提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。</p> <p>特獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。</p> <p>特獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	<p>特獨 3c-IV-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。</p> <p>特獨 3c-IV-2 將蒐集文獻資料，運用適當檢驗原則分辨資料的真偽。</p>	<p>認識專題研究、科展等研究競賽</p> <p>-得獎作品參閱、資料參考網站</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	<p>特獨 1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。</p>		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	<p>特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。</p>	<p>各種記數方法、計算方法</p> <p>1. 扳手指、畫線乘法 (延伸四則運算交換律、結合律、分配律)</p> <p>2. 扳手指、畫線乘法 (延伸方程式、函數概念)</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，</p>		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評	無	

	並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。	桌遊-心算大師 1. 分配解說、主持工作。 2. 記錄心得、技巧策略分享、嘗試改變規則。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	特獨 3c-IV-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。 特獨 3c-IV-2 將蒐集文獻資料，運用適當檢驗原則分辨資料的真偽。	參閱獨立研究各科得獎作品-國小組	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	特獨 1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。	1. 觀察記錄、 2. 思考討論。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 特獨 3d-IV-2 獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。	計算機使用 1. 計算機種類介紹(普通、工程、微積分、GGB...) 2. 按鍵上符號的專有名詞和意義 3. 作圖計算機使用	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十一週 113/11/4 ~	特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	數學小魔術 1. 6張數字卡猜數字魔術(延伸二進位制)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察	無	

113/11/8	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	2. 除以 9 的餘數(延伸十進位制) 3. $12345679 \times$	<input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	個位數 $\times 9$ (延伸因倍數)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	特獨 2b-IV-3 知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。	桌遊-土狼在笑你	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	1. 分配解說、主持工作。 2. 記錄心得、技巧策略分享、嘗試改變規則。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。	摺紙 1. 立方體、正四面體、正八面體、正十二面體。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	2. 觀察圖形的組合及延伸	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	特獨 2b-IV-3 知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。	桌遊-豆腐王國 1. 分配解說、主持工作。 2. 記錄心得、技巧策略分享、嘗試調整規	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	則。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	特獨 3c-IV-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。 特獨 3c-IV-2 將蒐集文獻資料，運用適當檢驗原則分辨資料的真偽。	參閱獨立研究各科得獎作品-國中組 1. 觀察記錄、 2. 思考討論。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	特獨 1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	特獨 3a-IV-1 從日常生活、課堂學習、自然環境、科技運用及社會議題中，進行有計畫的多方觀察後進而察覺問題。	1. 期末筆記整理 2. 討論分享心得和未來展望。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	特獨 1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

填表教師：吳菡瑋

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：特殊需求/情意發展 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	情意	
年級/組別	一年級		教材來源	自編	
教學節數	1		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素養	<p>情-J-A2 具備對壓力的多元觀點，展應對壓力的多元策略，反思挫敗的意義，對並有效調適負面情緒，持續強化生命韌性，解決問題。</p> <p>情-J-B1 適切的表達意見與感受，運用同理心與合宜的溝通技巧，促進良好的人際關係。</p> <p>情-J-B3 運作多種能力與形式，在個人或團體生活情境展現美感，分享美的經驗與體會。</p> <p>情-J-C1 具備合宜的道德觀，關懷他人與社會需求，關注資優學生與社會的關聯，展現社會參與及服務的善行。</p> <p>情-J-C2 關懷資優身份對手足與同儕的影響，理解他人立場、尋求建立和諧人際關係的途徑，在參與合作性團體活動中與人建立良好互動關係。</p> <p>情-J-C3 分析自我文化的特色與侷限，分析思辨自我文化的重要議題與多樣觀點，關懷全球多元文化與相對價值觀。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	特情 1a-IV-1 當產生學習或適應困難的問題時，能主動尋求協助以解決問題。	心情寫照-體會之後的諒解 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	特情 1a-IV-2 能認識自身限制對學習與生活的影響與程度。	心情寫照-體會之後的諒解 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	特情 4b-IV-1 能調整自己與家庭成員的互動方式。 特情 4b-IV-2 能與家庭成員相互妥協、支持與合作。	我的家庭真可愛！ Part1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20		我的家庭真可愛！ Part2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評	閱讀素養教育 品德教育	

			<input type="checkbox"/> 其他：		
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	特情 4c-IV-1 能讚賞同儕並 虛心求教。 特情 4c-IV-2 能以合宜的語 言或行為表達 對學校或班級 規範的不同意 見。 特情 4c-IV-3 能積極面對學 校環境中各種 挑戰。 特情 4c-IV-4 能與同儕良性 合作學習以取 代惡性競爭與 比較。	我思故我在-破除同儕 迷思篇 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	特情 4c-IV-3 能積極面對學 校環境中各種 挑戰。 特情 4c-IV-4 能與同儕良性 合作學習以取 代惡性競爭與 比較。	我思故我在-破除同儕 迷思篇 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	特情 4a-IV-1 能展現合宜的 道德觀與正義 感。 特情 4a-IV-2 能體察「助人 為快樂之本」，了解利 人與利己的關 係，並對他人 與社會主動提 供服務。 特情 4a-IV-3 能理解資優對 個人、社會與 國家的意義， 充分發展個人 潛能。	打開資優生的潘朵拉 盒子 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	特情 4a-IV-3 能理解資優對 個人、社會與 國家的意義， 充分發展個人 潛能。	打開資優生的潘朵拉 盒子 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第九週 113/10/21 ~	特情 2a-IV-1 能主動探索、 執行各種壓力	讓情緒轉個彎—轉嗔 為和 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察	閱讀素養教育 品德教育	

113/10/25	調適的策略。 特情 2a-IV-2 能運用適度的		<input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	壓力提升學習 動力。 特情 2a-IV-3 能說明可求助 的管道與對象	讓情緒轉個彎—轉嗔 為和 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8		走出自己的情緒 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15		走出自己的情緒 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	特情 4d-IV-1 能分析自我文 化的特色與侷 限。 特情 4d-IV-2 能分析思辨自 我文化的重要 議題與多樣觀 點。	語文邏輯推理(Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	特情 4d-IV-3 能認識全球的	語文邏輯推理(Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	多元文化與相 對價值觀。 特情 2d-IV-1 能蒐集生涯發 展相關資訊來 源。	學習風格大探索 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 生命教育	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	特情 2d-IV-2 能仿效角色楷 模，探索自己 的生涯角色定	學習風格大探索 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	

第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	位。 特情 2d-IV-3 能試探並找出 適合自己的生 涯發展方向。	時間管理 GO GO GO(Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 能源教育	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	特情 2d-IV-4 能主動參與感 興趣社群或團 體之活動。 特情 2d-IV-5 能依優勢能力 與興趣傾向調 整自我生涯發 展目標。	時間管理 GO GO GO(Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 法治教育	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	特情 3a-IV-1 能運用合宜方 式表達意見與 感受。	停看聽(Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 多元文化 原住民族教育	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	特情 3a-IV-2 能分析同理心 及其在生活運 用的多元方 法。	停看聽(Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	特情 3a-IV-3 能運用同理心 與有效的溝通 技巧，增進人 際關係。	停看聽(Part3)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20		停看聽(Part4)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	

填表教師：廖士凱

高雄市鳳山區鳳山國民中學 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：科技領域/資訊科技 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	程式設計與物聯網應用		
年級/組別	一年級資優班	教材來源	MSDN、自編講義		
教學節數	每週 2 節	設計者/教學者	傅仲儀		
領綱核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1 科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。運 t-V-1 能了解資訊系統之運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	網頁積木程式開發環境與工具介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。運 t-V-1 能了解資訊系統之運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	網頁積木程式開發環境與工具介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	

<p>第三週 113/9/9 ~ 113/9/13</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>HTML5 標記對照積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>HTML5 標記對照積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>HTML5 表單元素對照積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>HTML5 表單元素對照積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本語法對照積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本語法對照積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第九週 113/10/21 ~ 113/10/25</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本語法對照積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

<p>第十週 113/10/28 ~ 113/11/1</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本語法對照 積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本物件對照 積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本物件對照 積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本物件對照 積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本物件對照 積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本物件對照 積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>Javascript 基本物件對照 積木程式</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	Javascript 基本物件對照 積木程式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	Javascript 常用函數對照 積木程式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	Javascript 常用函數對照 積木程式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	Javascript 常用函數對照 積木程式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	Javascript 常用函數對照 積木程式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。	Javascript 常用函數對照 積木程式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	

核章(簽名)處 填表教師：

傅仲儀

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學思考	
年級/組別	一年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	曾雅榕	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體 或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	渡河問題	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	n-V-5 能察覺規律並以一般項或遞迴方式表現，進而熟悉級數的操作。理解數學歸納法的意義，並能用於數學論證。				
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活。	關燈遊戲	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活。</p>			無	
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	黑白摺學	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活。</p>				
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積</p>	哥倫布方塊	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>				
<p>第九週 113/10/21 ~ 113/10/25</p>	<p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形</p>	胃痛拼圖	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評	無	

第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題	桌遊-我是牛頭王	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題	桌遊-我是牛頭王-變形	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題	艾雪&鑲嵌介紹	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	菱形十二面體	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生				

第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。	費式數列	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他		
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	黃金比例	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他		
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。	黃金矩形	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他		
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	五角星製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他		
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10		一筆畫問題	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他		
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	身分證的秘密 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	身分證的秘密 2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	

填表教師：曾雅榕

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學專題 A	
年級/組別	一年級/A 組		教材來源	科學班、數理資優班、數學競賽考古題教材	
教學節數	2		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	負數與數線(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	負數與數線(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運	整數的加減(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	

	算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	競賽相關考古題練習			
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	整數的加減(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	整數的乘除與四則運算(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	整數的乘除與四則運算(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	無	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	指數記法與科學記號  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境	因數與倍數(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	

	解決問題。				
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	因數與倍數(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	最大公因數與最小公倍數(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	最大公因數與最小公倍數(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	分數的四則運算(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	分數的四則運算(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	

第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	指數律  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	代數式的化簡(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	代數式的化簡(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的	應用問題(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	無	

	情境解決問題。				
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	無	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(3)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	無	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(3)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	無	

填表教師：廖士凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	數學專題 B		
年級/組別	一年級/B 組	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	吳弘璋		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	數的故事： 1. 各歷史文明的數字。 2. 不同的用途和重要性。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	1. 數學的專有名詞介紹和意義。 2. 正負數運算。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	一元一次式 -基礎意義介紹	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評	無	

	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算。		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20		一元一次式 -討論筆記、題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式 -1 介紹等號、 2 基礎列式。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式 -1. 解方程式(等量公理、移向法則)、 2. 討論筆記。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式 -1. 思考解難題策略、 2. 解題技巧討論。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式應用題 -1. 尋找題目重點、 2. 練習題目筆記習慣。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式應用題 -經典題型練習。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	n-V-6 認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能	一元一次方程式應用題 -解題技巧討論。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	

第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	用於溝通與推論。	一元一次方程式應用題 -1. 會考、競賽題 題型練習 2. 思考解題策略。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	二元一次式 -1. 基礎介紹不同多項式的意義、 2. 多項式專有名詞介紹。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	二元一次聯立方程式 -1. 尋找題目關鍵字、 2. 練習列式。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	二元一次聯立方程式 -解聯立:代入消去法。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	a-V-2 理解並熟練多項式的運算操作，能靈活應用於等式或函數，並能用以推論及解決問題。	二元一次聯立方程式 -解聯立:加減消去法。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13		二元一次聯立方程式 -1. 題型練習、 2. 解題技巧討論。	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-4 理解二元一次聯立	二元一次聯立方程式應用題 -1. 解題技巧、 2. 思考策略。	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評	品德教育	

	方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。		<input type="checkbox"/> 其他：		
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	n-V-6 認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	二元一次聯立方程式應用題 -經典題型練習。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	a-V-2 理解並熟練多項式的運算操作，能靈活應用於等式或函數，並能用以推論及解決問題。	二元一次聯立方程式應用題 -會考、競賽題練習。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10		二元一次聯立方程式應用題 -解題技巧討論分享。	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 n-V-6 認識命題，理解並欣賞邏輯相對於自然語言的一致性與精確性，並能用於溝通與推論。	一次式的解題 -1. 思考一元一次式和二元一次式的題型是否有重疊。 2. 討論一元一次方程式和二元一次聯立方程式解題的優劣勢。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20		一次式解題 -觀察”設…則…”的列式和代入消去法的概念。	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	

填表教師：吳弘璋

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學新視界	
年級/組別	一年級		教材來源	康軒週邊教材	
教學節數	2		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	負數與數線(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-環境-(環 J9)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	負數與數線(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-環境-(環 J9)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	

<p>第三週 113/9/9 ~ 113/9/13</p>	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>整數的加減(1)進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>整數的加減(2)進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>整數的乘除與四則運算(1)進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-環境-(環 J9)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>整數的乘除與四則運算(2)進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>	<p>課綱：數學-環境-(環 J9)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1</p>	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能</p>	<p>指數記法與科學記號進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-多元文化-(多 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p>	

	運用到日常生活的情境解決問題。			課綱：數學-閱讀素養-(閱J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	因數與倍數(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-多元文化-(多J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J3)-1	
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	因數與倍數(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-多元文化-(多J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J3)-1	
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	最大公因數與最小公倍數(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	最大公因數與最小公倍數(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	

第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	分數的四則運算(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-多元文化-(多 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	分數的四則運算(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-多元文化-(多 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	指數律進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-資訊-(資 E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	代數式的化簡(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-多元文化-(多 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	代數式的化簡(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-多元文化-(多 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱	

				讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J5)-1	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	一元一次方程式(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J5)-1	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	課綱：數學-多元文化-(多 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	課綱：數學-多元文化-(多 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱	

	到日常生活的情境解決問題。			讀素養-(閱J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1 課綱：數學-原住民族-(原J3)-1	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(3)進階題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	課綱：數學-多元文化-(多J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J5)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1 課綱：數學-原住民族-(原J3)-1	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(3)進階題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	無	

填表教師：廖士凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/生物 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	生命物語		
年級/組別	一年級	教材來源	翰林版及南一版、.自編教材		
教學節數	1	設計者/教學者	陳世情		
領綱核心素養	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。</p> <p>自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p> <p>自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果、 pe-IV-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。	實驗設計與實驗安全	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6					

<p>第三週 113/9/9 ~ 113/9/13</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-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</p>	<p>探討科學的相關知識</p> <p>-如何觀察肉眼看不見的生物。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p>	<p>探討科學的相關知識-</p> <p>植物與動物的細胞構造。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、</p>	<p>探討科學的相關知識-</p> <p>植物與動物的細胞構造。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	

	<p>閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p>				
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>單細胞生物、植物與動物的細胞構造。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	無	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的</p>	<p>植物與動物如何獲取養分與水分。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	無	

	<p>探究活動。</p> <p>pe-IV-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>第八週</p> <p>113/10/14</p> <p>~</p> <p>113/10/18</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體</p>	<p>人體如何獲取養分與水分。</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	無	
<p>第九週</p> <p>113/10/21</p> <p>~</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體</p>	<p>人體如何獲取養分與水分。</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 </p>	無	

113/10/25	<p>中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體</p>		<input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變</p>	動物的循環系統與人體血液循環系統。	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	<p>項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程，發現和可能的運用。</p>				
<p>第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解</p>	<p>人體的免疫系統</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	

	<p>探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>				
<p>第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>	植物的感應與人體的防禦機制	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	無	
<p>第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀</p>	植物的感應與動物行為	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評 </p>	無	

	<p>察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29</p>	<p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>	<p>人體血液循環系統</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>無</p>	
<p>第十五週 113/12/2 ~</p>	<p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可</p>	<p>人體血液循環系統</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察	<p>無</p>	

113/12/6	<p>能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>		<input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	<p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p>	人體血液循環系統與內分泌之間的關係	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	人體協調性與動物行為	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	生物的恆定性	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3</p>	<p>pa- -IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p>	<p>人體協調性與恆定性- 血糖</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10</p>	<p>pa- -IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p>	<p>人體協調性與恆定性- 水分與排泄</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17 第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20</p>	<p>pa- -IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關</p>	<p>人體協調性與恆定性- 體溫恆定</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	

	<p>係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>				
--	---	--	--	--	--

填表教師： 陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/生物 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	自然專題 A		
年級/組別	一年級	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	陳世情		
領綱核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2 能利用口語、影像(例如：攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	植物染色體粗萃取(一)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	生命教育	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方	植物染色體粗萃取(二)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評	無	

	<p>法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28</p>	<p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p>	<p>植物根尖組織細胞分裂觀察(一)</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>植物根尖組織細胞分裂觀察(二)</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然 界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在 後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的 科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並 能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形， 進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>認識花的構造</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然 界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在 後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的 科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並 能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形， 進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>花粉管萌發(一)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然 界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在 後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的 科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並 能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形， 進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>花粉管萌發(二)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>環境教育</p>	
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然 界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在 後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的 科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並 能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形， 進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>專一性授粉-稜果 榕與榕果小蜂(一)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>生命教育</p>	

<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然、界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>專一性授粉-稜果榕與榕果小蜂(二)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>生命教育</p>	
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>	<p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>演化論(一)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>生命教育</p>	
<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>演化論(二)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>生命教育</p>	
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>生物間的互動關係</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>生命教育</p>	
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p>	<p>生物統計-相關與迴歸(一)</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評</p>	<p>資訊教育</p>	

	<p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	<p>ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	生物統計-相關與迴歸(二)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	認識節肢動物	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	校園蝶類辨識與觀察(一)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育	
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑</p>	校園蝶類辨識與觀察(二)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		

	問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。				
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	植物孢子體與配子體的演化(一)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	植物孢子體與配子體的演化(二)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	生態球設計	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育	
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30	pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。				

填表教師：陳世情

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/理化 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	自然專題(B)	
年級/組別	一年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	<p>一、自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>二、自-J-A3 具備從日常生活具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>三、自-J-B2 能操作適合學習階段科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決資訊。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	課程說明，完成興趣探索與重新分組	口頭評量、 教師觀察	科技教育	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋(例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋)，能抱持懷疑的態度，評估其推論的證	進階文獻搜尋攻略	口頭評量、 教師觀察	無	
第四週 2025/3/3 ~					

2025/3/7	<p>據是否充分且可信賴。</p> <p>tm-IVm-1 能從<u>文獻梳理、測試</u>中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同<u>文獻</u>優點和限制，進能應用在後續的科學理解或<u>研究</u>。</p>				
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	<p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p>	科學實驗初探與操作 II	同儕互評、學生自評	無	
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21					
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	<p>po-IVm-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察、<u>分析與討論</u>，進而能察覺<u>可研究的方向</u>。</p> <p>po-IV-2</p>	經典科學實驗問題探究	紙筆評量、實作評量	資訊教育	
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4					

第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。				
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	經典科學實驗驗證與評析	同儕互評、合作學習	無	
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2					
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	自 pe-IV-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。				第四次活動：問題發現、實驗設計、儀器操作與結果評析
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	自 pa-IV-2				
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題				

	或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	自 pe-IV-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。	第五次活動：問題發現、實驗設計、儀器操作與結果評析	口頭評量、實作評量、教師觀察、同儕互評	無	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	自 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。  pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。	科學實驗總結	同儕互評、合作學習	無	

	並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				
--	---	--	--	--	--

填表教師： 許智凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、數學領域/數學	課程名稱	研究概論		
年級/組別	一年級	教材來源	自編		
教學節數	1	設計者/教學者	吳弘瑋		
領綱核心素養	<p>特獨-J-A1 透過獨立研究，評估自我興趣傾向與優勢能力，擬定適切生涯發展方向與目標。</p> <p>特獨-J-A2 提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。</p> <p>特獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。</p> <p>特獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	<p>特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。</p> <p>特獨 2b-IV-5 運用簡單數理演算公式、科學證據或理論，理解領域知識或理論及其因果關係，或提出他人論點限制，進而提出不同論點。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>級數和(一~三次)公式推導</p> <p>1. 紙筆證明</p> <p>2. 無字證明</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	<p>特獨 2b-IV-5 運用簡單數理演算公式、科學證據或理論，理解領域知識或理論及其因果關係，或提出他人論點限制，進而提出不同論點。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 紙筆證明</p> <p>2. 無字證明</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	<p>特獨 3c-IV-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。</p> <p>特獨 3c-IV-2 將蒐集文獻資料，運用適當檢驗原則分辨資料的真偽。</p> <p>特獨 1c-IV-1 從他人研究</p>	<p>參閱獨立研究各科得獎作品-國中組</p> <p>1. 觀察記錄、</p> <p>2. 思考討論。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
第四週 2025/3/3 ~	<p>特獨 1c-IV-1 從他人研究</p>	<p>1. 觀察記錄、</p> <p>2. 思考討論。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察	閱讀素養教育	

2025/3/7	成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。		<input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。	桌遊-誰是牛頭王 1. 分配解說、主持工作。 2. 記錄心得、技巧策略分享。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 特獨 2b-IV-3 知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。	簡單證明 1. 0.999999... vs 1 (不同方法的說明) 2-1. 10 的特殊性質 (任意 7 個無限制的整數透過相家或相減必有一組可被 10 整除)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	2-2. (1~10 任意排列成圓，三個相鄰加起來必有一組為 17 以上)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 特獨 2b-IV-3 知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論 其中的關聯性。	操作的證明 1. 磁磚可否鋪滿問題(實際操作)(運用文字說明) 2. 一筆畫走回原點(尋找格子數關鍵)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。	3-1. 走法有條件的迷宮(到達特定点開寶箱前必須先走完其他格子)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	<p>特獨 2b-IV-5 運用簡單數理演算公式、科學證據或理論，理解領域知識或理論及其因果關係，或提出他人論點限制，進而提出不同論點。</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>	3-2.(十字路口一定要轉彎則出口可能是哪裡)			
<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>特獨 3c-IV-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。</p> <p>特獨 3c-IV-2 將蒐集文獻資料，運用適當檢驗原則分辨資料的真偽。</p>	<p>尋找獨立研究可以參考的資料</p> <p>1. 觀察記錄、</p> <p>2. 討論分享。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>特獨 1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。</p> <p>特獨 1d-IV-3 依據引註參考資料格式，註明資料的來源、出處與他人的貢獻。</p>		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。</p>	<p>桌遊-三人成築</p> <p>1. 分配解說、主持工作。</p> <p>2. 記錄心得、技巧策略分享。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p>		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。</p> <p>特獨 2b-IV-5 運用簡單數</p>	<p>特殊幾何</p> <p>-觀察圓柱體和內切的圓球之表面積(不須證明)</p> <p>-牛奶盒容積之謎</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30</p>	<p>理演算公式、科學證據或理論，理解領域知識或理論及其因果關係，或提出他人論點限制，進而提出不同論點。</p> <p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p>		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6</p>	<p>特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>特獨 2b-IV-4 運用領域知識，提出自己的主張、理由及證據，解釋自己的觀點。</p>	<p>摺紙</p> <p>-立方體日曆(不同的立方體摺法)</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13</p>	<p>特獨 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p> <p>特獨 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p>	<p>(思考要滿足兩顆立方體要寫上那些數字才能呈現 01~31)</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>	<p>特獨 1b-IV-1 理解同儕報告，針對研究歷程提出相關的疑問或意見，形成評價並提出建議或改善方案。</p>	<p>構思獨立研究架構和需要的分工</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>	<p>特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。</p>	<p>1. 小組討論、 2. 分享反思。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育	
<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>	<p>特獨 1a-IV-1 從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。</p>	<p>1. 期末筆記整理 2. 討論分享心得和未來展望。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	

	特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。				
--	------------------------------	--	--	--	--

填表教師：吳弘瑋

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：特殊需求/情意發展 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	情意	
年級/組別	一年級		教材來源	自編	
教學節數	1		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素養	<p>情-J-A1 具備對成功的合宜觀點，有效擬定自我精進計畫，發展優勢、面對弱勢。具備樂觀思考、並能激發正向情緒，追求精進、挑戰與心靈成長。</p> <p>情-J-B1 適切的表達意見與感受，運用同理心與合宜的溝通技巧，促進良好的人際關係。</p> <p>情-J-B3 運作多種能力與形式，在個人或團體生活情境展現美感，分享美的經驗與體會。</p> <p>情-J-C2 關懷資優身份對手足與同儕的影響，理解他人立場、尋求建立和諧人際關係的途徑，在參與合作性團體活動中與人建立良好互動關係。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	特情 3a-IV-1 運用合宜方式表達意見與感受。 特情 3a-IV-2 分析同理心及其在生活運用的多元方法。 特情 3a-IV-3 運用同理心與有效的溝通技巧，增進人際關係。	舌燦蓮花—如何說好話(Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21		舌燦蓮花—如何說好話(Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28		舌燦蓮花—如何說好話(Part3)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7		特情 2d-IV-1 蒐集生涯發展相關資訊來源。 2d-IV-2 仿效角色楷模，探索自己	尋找完美的我 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育

<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>的生涯角色定位。 特情 2d-IV-3 試探並找出適合自己的生涯發展方向。</p>	<p>尋找完美的我 (Part2)</p>	<p>■口頭評量 ■紙筆評量 ■實作評量 □教師觀察 □學生自評 □同儕互評 □其他：</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>特情 2d-IV-4 主動參與感興趣社群或團體之活動。 特情 2d-IV-5 依優勢能力與興趣傾向調整自我生涯發展目標。</p>	<p>尋找完美的我 (Part3)</p>	<p>■口頭評量 ■紙筆評量 ■實作評量 □教師觀察 □學生自評 □同儕互評 □其他：</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育 環境教育</p>	
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>特情 4c-IV-1 能讚賞同儕並虛心求教。 特情 4c-IV-2 能以合宜的語言或行為表達對學校或班級規範的不同意見。 特情 4c-IV-3 能積極面對學校環境中各種挑戰。 特情 4c-IV-4 能與同儕良性合作學習以取代惡性競爭與比較。</p>	<p>同儕課業的小幫手</p>	<p>■口頭評量 ■紙筆評量 ■實作評量 □教師觀察 □學生自評 □同儕互評 □其他：</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>特情 3a-IV-1 能運用合宜方式表達意見與感受。 特情 3a-IV-2 能分析同理心及其在生活運用的多元方法。</p>	<p>如何有效溝通 (Part1)</p>	<p>■口頭評量 ■紙筆評量 ■實作評量 □教師觀察 □學生自評 □同儕互評 □其他：</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>特情 3a-IV-3 能運用同理心與有效的溝通技巧，</p>	<p>如何有效溝通 (Part2)</p>	<p>■口頭評量 ■紙筆評量 ■實作評量 □教師觀察 □學生自評 □同儕互評 □其他：</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	

第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	增進人際關係。	讀你？毒你？-初 層次同理心練習 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25		讀你？毒你？-初 層次同理心練習 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	特情 3b-IV-3 能 善用各項資源， 規劃與執行個人 生活中重要事 務。	話裡乾坤 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	特情 3c-IV-3 能 以創意的方式解 決問題。	話裡乾坤 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	特情 c-IV-1 能參 與各類活動以發 展自己的興趣。	我的多重面貌 (Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	特情 2c-IV-2 能 持續投入自己感 興趣的領域。	我的多重面貌 (Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 國際教育	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	特情 2c-IV-3 能 主動參與學習動 機較弱的課題。	我的多重面貌 (Part3)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育	
第十七週 2025/5/30 ~ 2025/6/2	特情 2c-IV-4 能 悅納自己對努力 付出後的成就與 表現。	如何處理自我挫折 感的情緒(Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察	閱讀素養教育 品德教育	
	特情 2c-IV-5 能 展現不需他人督 促的自制力與自 我驅策能力。				
	特情 2b-IV-1 能 接受自己或團體 的挫敗並省思問				

2025/6/6	題所在。 特情 2b-IV-2 能展現冷靜面對挫折的態度，避免過度自責與內疚。		<input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	特情 2b-IV-3 能以冷靜積極的態度處理問題。	如何處理自我挫折感的情緒(Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	特情 3a-IV-1 能運用合宜方式表達意見與感受。 特情 3a-IV-2 能分析同理心及其在生活運用的多元方法。	說出，心更寬廣(Part1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	特情 3a-IV-3 能運用同理心與有效的溝通技巧，增進人際關係。	說出，心更寬廣(Part2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30		說出，心更寬廣(Part3)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	

填表教師：廖士凱

高雄市鳳山區鳳山國民中學 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：科技領域/資訊科技 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	程式設計與物聯網應用		
年級/組別	一年級資優班	教材來源	MSDN、自編講義		
教學節數	每週 2 節	設計者/教學者	傅仲儀		
領綱核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1 科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。運 t-V-1 能了解資訊系統之運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	Webbit 教育版 積木式程式開發環境介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。運 t-V-1 能了解資訊系統之運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	Webbit 教育版 積木式程式開發環境介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	

<p>第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>矩陣 LED</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>矩陣 LED 演算法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	<p>光敏電阻、溫度感測器、按鈕</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>溫溼度感測器 模組與 Google 試算表</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>超音波感測器 模組、蜂鳴器</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>紅外線遙控接 收模組、伺服</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

	<p>序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	馬達	<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第九週</p> <p>2025/4/7</p> <p>~</p> <p>2025/4/11</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>音量感測器模</p> <p>組、震動開關</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	
<p>第十週</p> <p>2025/4/14</p> <p>~</p> <p>2025/4/18</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>	<p>抽水馬達、繼</p> <p>電器</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	

	設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。				
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧屋-節能電燈實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	智慧屋-節能電燈實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p>	智慧屋-遙控門鎖實作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	

	<p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第十四週</p> <p>2025/5/12</p> <p>~</p> <p>2025/5/16</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>智慧屋-遙控門鎖實作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	
<p>第十五週</p> <p>2025/5/19</p> <p>~</p> <p>2025/5/23</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>智慧屋-防盜通知實作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	

<p>第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>智慧屋-防盜通知實作</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>智慧屋-智慧風扇實作</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	<p>智慧屋-智慧風扇實作</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>智慧屋-門禁管理實作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>智慧屋-門禁管理實作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>智慧屋-門禁管理實作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

	<p>序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
--	--	--	---	--	--

核章(簽名)處

填表教師：

傅仲儀

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學思考	
年級/組別	一年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	曾雅榕	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	粘的問題及延伸	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。				
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。				
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	青蛙跳問題	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第五週 2025/3/10	s-IV-1 理解常用幾何	迴文數	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量	無	

~ 2025/3/14	形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。		<input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。				
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	索馬立方塊	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。				
第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	Kenken 數獨	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。				
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	發現小花 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	發現小花 2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能	數字方塊問題 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評	無	

	運用到日常生活的情境解決問題。		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	數字方塊問題 2	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	邏輯三部曲	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。				
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	畢式大爆炸	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。				
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	百轉千摺	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。				
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-7 理解畢氏定理	勾股收納盒	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。				
--	--------------------------	--	--	--	--

填表教師：曾雅榕

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	數學專題 A		
年級/組別	一年級/A 組	教材來源	科學班、數理資優班、數學競賽考古題教材		
教學節數	2	設計者/教學者	廖士凱		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	二元一次方程式  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-環境-(環J2)-1 課綱：數學-資訊-(資E3)-2	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，	解二元一次聯立方程式(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-環境-(環J2)-1 課綱：數學-資訊-(資E3)-2	

	以及能運用到日常生活的情境解決問題。				
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	解二元一次聯立方程式(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-環境-(環J2)-1 課綱：數學-資訊-(資E3)-2	
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-環境-(環J2)-1 課綱：數學-資訊-(資E3)-2	
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	課綱：數學-環境-(環J2)-1 課綱：數學-資訊-(資E3)-1 課綱：數學-家庭-(家J1)-1	
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	直角坐標平面(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-資訊-(資E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	

<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p>	<p>直角坐標平面(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-資訊-(資E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。</p>	<p>二元一次方程式的圖形(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-資訊-(資E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一</p>	<p>二元一次方程式的圖形(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 課堂問答</li> <li>3. 實測</li> <li>4. 討論</li> <li>5. 作業</li> <li>6. 視察</li> </ol>	<p>課綱：數學-資訊-(資E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	

	解的幾何意義。				
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	比例式(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-資訊-(資E2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	比例式(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-資訊-(資E2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用	正比與反比(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	課綱：數學-資訊-(資E2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1	

	<p>計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>			<p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>正比與反比(2)</p> <p>各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>	<p>課綱：數學-資訊-(資E2)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>認識一元一次不等式</p> <p>各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-2</p>	
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝</p>	<p>解一元一次不等式(1)</p> <p>各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-2</p>	

	通。				
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	解一元一次不等式(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	課綱：數學-人權-(人J3)-1 課綱：數學-人權-(人J4)-1 課綱：數學-法治-(法J4)-1 課綱：數學-國際-(國J1)-1	
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	統計圖表與資料分析(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	課綱：數學-資訊-(資E2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分	統計圖表與資料分析(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	課綱：數學-資訊-(資E2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	

	析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。				
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	垂直、線對稱與三視圖(1)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	課綱：數學-多元文化-(多 J5)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	垂直、線對稱與三視圖(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	課綱：數學-多元文化-(多 J5)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表	垂直、線對稱與三視圖(2)  各校高中科學班、數理資優班、國中數學競賽相關考古題練習	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	課綱：數學-多元文化-(多 J5)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1	

	面積、側面積 及體積。				
--	----------------	--	--	--	--

填表教師：廖士凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	數學專題 B		
年級/組別	一年級/B 組	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	吳弘璋		
領綱核心素養	<p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	二元一次聯立方程式在平面直角座標上的圖形 1. 複習二元一次聯立方程式、 2. 認識平面直角坐標。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。	二元一次聯立方程式在平面直角座標上的圖形 1. 由方程式作圖、 2. 由圖求出方程式。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運	一元一次不等式 1. 介紹不等號、 2. 討論筆記。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	

<p>第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>算、推理及證明。 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>一元一次不等式 1. 解題技巧、 2. 會考、競賽、AI 出題練習。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養教育</p>	
<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>方程式、不等式在數線、平面直角座標上的各式圖形 1. GGB 作圖教學、 2. 觀察討論筆記。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>科技教育</p>	
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>一元一次不等式應用題 -會考、競賽題 AI 出題練習</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>無</p>	
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>		<p>一元一次不等式應用題 -解題技巧分享。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>品德教育</p>	
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 a-V-2 理解並熟練多項式的運算操作，能靈活應用於等式或函數，並能用以推論及解決問題。</p>	<p>分配律 1. 回想四則運算的分配律、 2. 討論筆記。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>無</p>	
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>		<p>分配律 1. 多項式的分配律、 2. 經典題型練習。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>無</p>	
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>	<p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 a-V-2 理解並熟練多項式的運算操作，能靈活應用於等式或函數，並能用以</p>	<p>乘法公式 1. 介紹及推導整理過程。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養教育</p>	
<p>第十一週 2025/4/21</p>		<p>乘法公式 1. 多項式的乘法公</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量	<p>無</p>	

~ 2025/4/25	推論及 解決問題。	式、 2. 經典題型練習。	<input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 a-V-2 理解並熟練多項式的運算操作，能靈活應用於等式或函數，並能用以推論及 解決問題。	多項式的複雜運算 1. 多項式的加減 2. 思考解題策略。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9		多項式的複雜運算 1. 多項式的乘法 2. 思考解題策略。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16		多項式的複雜運算 1. 多項式的除法 2. 思考解題策略。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23		多項式的複雜運算 1. 會考、競賽題、AI 出題題型練習。 2. 解題技巧分享。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30		n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。	平方根 1. 介紹認識、 2. 討論筆記。	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	品德教育
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	平方根 1. 平方根的近似值 2. 計算機上的根號	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	科技教育	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比	根式的運算 1. 根式的加減、 2. 思考解題策略。	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>	<p>的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>根式的運算 1. 根式的乘除、 2. 思考解題策略。</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>		<p>根式的運算 1. 會考、競賽題、 AI 出題題型練習。 2. 解題技巧分享。</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>品德教育</p>	
<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>	<p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>思考根號和乘法公式的關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>品德教育</p>	

填表教師：吳茲瑋

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學新視界	
年級/組別	一年級		教材來源	康軒週邊教材	
教學節數	2		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	二元一次方程式進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情	解二元一次聯立方程式(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	

	境解決問題。				
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	解二元一次聯立方程式(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	應用問題(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	無	
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	直角坐標平面(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的	直角坐標平面(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	

	距離。				
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。	二元一次方程式的圖形(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	
第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。	二元一次方程式的圖形(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	無	
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問	比例式(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	無	

	<p>題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>				
<p>第十一週</p> <p>2025/4/21</p> <p>~</p> <p>2025/4/25</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	比例式(2)進階題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	無	
<p>第十二週</p> <p>2025/4/28</p> <p>~</p> <p>2025/5/2</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	正比與反比(1)進階題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	無	

<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>正比與反比(2)進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>	<p>無</p>	
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>認識一元一次不等式進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>無</p>	
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p>	<p>解一元一次不等式(1)進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>無</p>	
<p>第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30</p>	<p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學</p>	<p>解一元一次不等式(2)進階題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>	<p>無</p>	

	符號描述情境，與人溝通。				
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	統計圖表與資料分析 (1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	無	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	統計圖表與資料分析 (2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	無	
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	垂直、線對稱與三視圖(1)進階題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	無	

	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。				
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	垂直、線對稱與三視圖(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	無	
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	垂直、線對稱與三視圖(2)進階題	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	無	

填表教師：廖士凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/生物 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	生命物語	
年級/組別	一年級		教材來源	南一版與歷屆會考試題、自編教材	
教學節數	1		設計者/教學者	陳世情	
領綱核心素養	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p> <p>自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。</p> <p>自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p> <p>自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	pa-IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問	細胞的分裂與生殖方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21					
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28					

<p>第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>				
<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p>				
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運</p>				
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運</p>	<p>有性生殖與遺傳</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	

	<p>用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>				
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>	<p>生物科技</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>演化與分類</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>					

	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。				
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	pa-IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。	病毒、原核生物界、原生生物界與菌物界、	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。				

第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	植物界	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	動物界	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	tc-IV-1能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。  pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	生態系、生物與環境	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30					
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	tr-IV-1能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。  pa-IV-2 能運用科學原理、思考隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。智能、數學等方法，從（所得	物質循環與能量流動	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13					

	的) 資訊或數據, 形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照, 相互檢核, 確認結果。				
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說), 並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等, 提出適宜探究之問題。	人類與環境	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他:	無	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中, 進行各種有計畫的觀察, 進而能察覺問題。				
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30	pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法, 整理資訊或數據。				

填表教師： 陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/理化 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	自然專題		
年級/組別	二年級資優班		教材來源	各類書籍、歷屆科展資料、歷屆自然競賽試題、自編	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(例如：設備、時間)等因素，規劃具有可信度(例如：多次測量等)的探究活動。 pe-IV-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。	探究活動一 密度 1 密度測量實驗	實作評量、 教師觀察、 紙筆評量	生涯規劃 教育	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	pe-IV-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。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	探究活動一 密度 2 密度測量實驗	實作評量、 教師觀察、 紙筆評量	生涯規劃 教育	

<p>第三週 113/9/9 ~ 113/9/13</p>	<p>pe-IV-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。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二 濃度、溶解度 濃度測量實驗</p>	<p>實作評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>pe-IV-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。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二 濃度、溶解度 飽和溶液實驗</p>	<p>實作評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>pe-IV-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。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二 濃度、溶解度 過飽和溶液實驗</p>	<p>實作評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-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。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二 濃度、溶解度 非牛頓溶液實驗</p>	<p>實作評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2能正確安全操作適合</p>	<p>探究活動三 波動、聲音 波動介紹</p>	<p>口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	

	<p>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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>				
<p>第八週</p> <p>113/10/14</p> <p>~</p> <p>113/10/18</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動三</p> <p>波動、聲音</p> <p>聲音測量實驗</p>	<p>口語評量、</p> <p>教師觀察、</p> <p>紙筆評量</p>	<p>生涯規劃</p> <p>教育</p>	
<p>第九週</p> <p>113/10/21</p> <p>~</p> <p>113/10/25</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動三</p> <p>波動、聲音</p> <p>聲音測量實驗</p>	<p>口語評量、</p> <p>教師觀察、</p> <p>紙筆評量</p>	<p>生涯規劃</p> <p>教育</p>	
<p>第十週</p> <p>113/10/28</p> <p>~</p> <p>113/11/1</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明</p>	<p>探究活動三</p> <p>波動、聲音</p> <p>聲音測量實驗</p>	<p>口語評量、</p> <p>教師觀察、</p> <p>紙筆評量</p>	<p>生涯規劃</p> <p>教育</p>	

	<p>下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>				
<p>第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>	<p>探究活動四 光、光學儀器 光的特性介紹</p>	<p>口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>	<p>探究活動四 光、光學儀器 光速測量實驗</p>	<p>口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明</p>	<p>探究活動四 光、光學儀器 光速測量實驗</p>	<p>口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	

	<p>下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>				
<p>第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>	<p>探究活動四 光、光學儀器 光速測量實驗</p>	<p>口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>探究活動五 溫度計、熱量 光速測量實驗</p>	<p>實作評量、 口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規規 畫教育</p>	
<p>第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>探究活動五 溫度計、熱量 熱量介紹</p>	<p>實作評量、 口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在</p>	<p>探究活動五 溫度計、熱量 熱量測量實驗</p>	<p>實作評量、 口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	

	<p>教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>				
<p>第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p>	<p>探究活動五 溫度計、熱量 熱量測量實驗</p>	<p>實作評量、 口語評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>探究活動六 物質分類 物質特性介紹</p>	<p>實作評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10</p>	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p> <p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>探究活動六 物質分類 物質分類實驗</p>	<p>實作評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>生涯規劃 教育</p>	
<p>第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17</p>	<p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核</p>	<p>探究活動六 物質分類 物質分類實驗</p>	<p>實作評量、 教師觀察、 紙筆評量</p>	<p>無</p>	

<p>第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20</p>	<p>並提出可能的改善方案。 pc-IV-2能利用口語、影像 (例如：攝影、錄影)、文字 與圖案、繪圖或實物、科學名 詞、數學公式、模型或經教師 認可後以報告或新媒體形式表 達完整之探究過程、發現與成 果、價值、限制和主張等。視 需要，並能摘要描述主要過 程、發現和可能的運用。</p>				
--	---	--	--	--	--

填表教師： 許智凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/理化 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	探索世界的奧秘	
年級/組別	二年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 an-IV-1 察覺到科學的觀	實驗室捉迷藏— 認識實驗室器材與 實驗室守則	1. 觀察	無	

	<p>察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第二週 113/9/2 ~ 113/9/6</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科</p>	<p>迷你彩虹瓶實驗— 探討密度影響因素</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	<p>無</p>	

	<p>學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>				
<p>第三週 113/9/9 ~ 113/9/13</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>	<p>迷你彩虹瓶實驗報告</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	<p>無</p>	

<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>	<p>迷你彩虹瓶實驗教師總結</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	<p>無</p>	
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、</p>	<p>大象牙膏實驗-探討催化劑加速反應因素</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗 5. 操作 6. 設計實驗</p>	<p>無</p>	

	<p>數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>大象牙膏實驗 預報</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗</p>	無	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出</p>	<p>大象牙膏實驗 結報</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗 5. 操作</p>	無	

	<p>適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>大象牙膏實驗 教師總結</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	<p>無</p>	

<p>第九週 113/10/21 ~ 113/10/25</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>消失的杯子實驗— 探討光的反射、折 射、繞射、干涉現 象</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> <li>5. 操作</li> <li>6. 設計實驗</li> </ol>	<p>無</p>	
<p>第十週 113/10/28 ~ 113/11/1</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與</p>	<p>光的反射實驗</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> </ol>	<p>無</p>	

	<p>圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>光的折射實驗</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> <li>5. 操作</li> </ol>	無	
<p>第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p>	<p>光的繞射實驗</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> <li>5. 操作</li> </ol>	無	

	<p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進</p>	<p>光的干涉實驗</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> <li>5. 操作</li> </ol>	<p>無</p>	

	<p>行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>				
<p>第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材</p>	<p>自製溫度計實驗- 探討溫度計變因</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 紙筆評量</p>	<p>無</p>	

	<p>儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p>	<p>溫度計實驗 預報</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗</p>	<p>無</p>	

	<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>	<p>溫度計實驗 結報</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗 5. 操作</p>	無	
<p>第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自</p>	<p>溫度計實驗 教師總結</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告</p>	無	

	<p>然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>		4. 操作		
<p>第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。</p>	<p>巴克球製作</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗</p>	<p>無</p>	

	<p>並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>				
<p>第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇</p>	<p>巴克球製作</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> <li>5. 操作</li> </ol>	<p>無</p>	

	心、求知慾和想像力。				
<p>第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>	<p>巴克球製作 教師總結</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	<p>閱讀素養 教育</p>	

<p>第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在</p>				
<p>第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20</p>	<p>指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。 pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>	<p>教師學期總結 整理實驗室</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 實驗報告</p>	<p>無</p>	

填表教師： 許智凱

高雄市鳳山區鳳山國民中學 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：科技領域/資訊科技	課程名稱	程式設計與物聯網應用		
年級/組別	二年級資優班	教材來源	自編講義		
教學節數	每週 1 節	設計者/教學者	傅仲儀		
領綱核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1 科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	AI 影像辨識- 物件辨識追蹤 車	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。	AI 影像辨識- 物件辨識追蹤 車	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	

	<p>題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第三週</p> <p>113/9/9</p> <p>~</p> <p>113/9/13</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>AI 影像辨識- 深度學習自走 車</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	
<p>第四週</p> <p>113/9/16</p> <p>~</p> <p>113/9/20</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>AI 影像辨識- 深度學習自走 車</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	

<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>AI 影像辨識- 姿態辨識智慧 開關</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他： </p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>AI 影像辨識- 姿態辨識智慧 開關</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他： </p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	<p>AI 影像辨識- 人臉辨識門禁 系統</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他： </p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第八週</p> <p>113/10/14</p> <p>~</p> <p>113/10/18</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>AI 影像辨識- 人臉辨識門禁 系統</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	
<p>第九週</p> <p>113/10/21</p> <p>~</p> <p>113/10/25</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作介紹</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	
<p>第十週</p> <p>113/10/28</p> <p>~</p> <p>113/11/1</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>專題製作討論 主題</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	

	<p>序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十一週</p> <p>113/11/4</p> <p>~</p> <p>113/11/8</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作資料</p> <p>收集</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	
<p>第十二週</p> <p>113/11/11</p> <p>~</p> <p>113/11/15</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>	<p>專題作品書摘</p> <p>要</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	

	設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。				
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題作品書研 究動機與步驟	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題作品書研 究動機與步驟	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p>	專題製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊教育 科技教育	

	<p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第十六週</p> <p>113/12/9</p> <p>~</p> <p>113/12/13</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/> 紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/> 學生自評</p> <p><input type="checkbox"/> 同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	
<p>第十七週</p> <p>113/12/16</p> <p>~</p> <p>113/12/20</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/> 紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/> 學生自評</p> <p><input type="checkbox"/> 同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊教育</p> <p>科技教育</p>	

<p>第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	<p>專題製作</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題問題與討論</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/> 紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/> 學生自評</p> <p><input type="checkbox"/> 同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	
<p>第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題問題與討論</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/> 紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/> 學生自評</p> <p><input type="checkbox"/> 同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊教育 科技教育</p>	

核章(簽名)處

填表教師：

傅仲儀

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學大不同	
年級/組別	二年級		教材來源	自編	
教學節數	1		設計者/教學者	曾雅榕	
領綱核心素養	<p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	a-IV <sub>m</sub> -5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的進階四則運算及運用乘法公式。	乘法公式 數學競賽題練習	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	a-IV <sub>m</sub> -5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的進階四則運算及運用乘法公式。	多項式的加減進階介紹 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	a-IV <sub>m</sub> -5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的進階四則運算及運用乘法公式。	多項式的加減進階介紹 2 數學競賽題練習	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>a-IV<math>\underline{m}</math>-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的<b>進階</b>四則運算及運用乘法公式。</p>	<p>多項式的乘除進階題目 1</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>a-IV<math>\underline{m}</math>-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的<b>進階</b>四則運算及運用乘法公式。</p>	<p>多項式的乘除進階題目 2 數學競賽題練習</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>n-IV<math>\underline{m}</math>-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決<b>進階</b>問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>二次方根的意義 1</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>n-IV<math>\underline{m}</math>-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的</p>	<p>二次方根的意義 2 數學競賽題練習</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	

	<p>情境解決進階問題。</p> <p>n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>				
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>	<p>n-IV<sub>m</sub>-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。</p>	<p>根式的運算 1</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第九週 113/10/21 ~ 113/10/25</p>	<p>n-IV<sub>m</sub>-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。</p>	<p>根式的運算 2 數學競賽題練習</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第十週 113/10/28 ~ 113/11/1</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能進階應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比</p>	<p>畢氏定理 1</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	

	值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。				
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	s-IV <sub>m</sub> -7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能 <b>進階</b> 應用於數學解題與日常生活的問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	畢氏定理 2 數學競賽題練習	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	a-IV <sub>m</sub> -6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能 <b>進階</b> 運用到日常生活的情境解決問題。	提公因式與乘法公式 作因式分解 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	a-IV <sub>m</sub> -6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境	提公因式與乘法公式 作因式分解 2 數學競賽題練習	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	解決 <b>進階</b> 問題。				
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	a-IV <b>m</b> -6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 <b>進階</b> 問題。 a-IV <b>m</b> -6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 <b>進階</b> 問題。	因式分解法解一元二次方程式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	a-IV <b>m</b> -6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 <b>進階</b> 問題。	配方法與公式解 <b>進階</b> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	a-IV <b>m</b> -6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決 <b>進階</b> 問題。	配方法與公式解 <b>進階</b> 2 數學競賽題練習	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	題。				
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	<p>a-IV<sub>m</sub>-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	一元二次方程式進階 應用問題 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	<p>a-IV<sub>m</sub>-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	一元二次方程式進階 應用問題 2 數學競賽題練習	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3</p>	<p>a-IV<del>m</del>-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>一元二次方程式進階 應用問題 3 數學競賽題練習</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10</p>	<p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>統計資料處理 1</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17</p>	<p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表</p>	<p>統計資料處理 2</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	

	<p>徵，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>				
<p>第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20</p>	<p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>統計資料處理 3 數學競賽題練習</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	<p>無</p>	

填表教師：曾雅榕

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學專題	
年級/組別	二年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	曾雅榕	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	幾何基本概念	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問	幾何進階	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	題。				
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相交線、平行線基礎	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20	s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	平行線進階(1) 數學競賽題介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	平行線進階(2) 數學競賽題 AMC8 演練(1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	三角形基礎(1) 數學競賽題 AMC8 討論(1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>	<p>三角形基礎(2) 數學競賽題 AMC8 演練 (2)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題</p>	<p>三角形進階(2) 解題技巧介紹(1)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第九週 113/10/21 ~ 113/10/25</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題</p>	<p>三角形進階(3) 解題技巧介紹(2)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第十週 113/10/28 ~ 113/11/1</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題</p>	<p>三角形進階(4) 解題技巧介紹(3)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量 <input type="checkbox"/>實作評量 <input type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	

<p>第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8</p>	<p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>三角函數介紹(1) 解題技巧介紹(4)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>三角函數介紹(2) 數學競賽題澳洲 AMC8 演練(1)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>無</p>	

第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	四邊形基礎 數學競賽題澳洲 AMC8 討論	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6					
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13					
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20					
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	四邊形進階(1) 解題技巧介紹(5)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3					四邊形進階(2) “怎樣解題”書報討論
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10		四邊形進階(3) “怎樣解題”討論與心得分享	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17		四邊形進階(4) “怎樣解題”討論與心得分享			
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20		四邊形進階(5) “怎樣解題”討論與心得分享			

	何與日常生活 的問題。				
--	----------------	--	--	--	--

填表教師：曾雅榕

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

<p>領域/科目</p>	<p><input type="checkbox"/> 單一領域/科目：  <input type="checkbox"/> 同領域跨科：  <input type="checkbox"/> 不同領域跨科：  <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、自然領域/生物</p>	<p>課程名稱</p>	<p>獨立研究自然 A</p>
<p>年級/組別</p>	<p>二年級</p>	<p>教材來源</p>	<p>自然書籍、網路資料、競賽試題、歷屆獨研作品、歷屆科展作品</p>
<p>教學節數</p>	<p>2</p>	<p>設計者/教學者</p>	<p>陳世情</p>
<p>領綱核心素養</p>	<p>獨-J-A1                  透過獨立研究，評估自我興趣傾向與優勢能力，擬定適切生涯發展方向與目標</p> <p>獨-J-A2                  提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。</p> <p>獨-J-A3                  能有效整合資源，規劃、執行研究計畫，具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。</p> <p>獨-J-B1                  能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用複雜形式之口語、文字、影像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。</p> <p>獨-J-B2                  能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。</p> <p>獨-J-C2                  透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。</p> <p>自-J-A3                  具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-C1                  從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命</p>		

週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	特獨1a-IV-1 能從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。	確定研究主題、蒐集資料			
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6					
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。				
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20	po-IV-1 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之				
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。				
	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技		<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	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				
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	特獨3e-IV-1 能運用思考能力、撰寫研究日誌、製作	擬定大綱、 修訂研究計畫、 撰寫觀察日誌	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。				
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	特獨3e-IV-2 能從得到的資訊或數據，分析出差異，				
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	形成解釋、獲知因果關係。				
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	特獨3e-IV-3 能從得到的資訊或數據，分析出差異，				
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	提出研究結果與發現。				
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	特獨3e-IV-4 能從得到的資訊或數據，分析出差異，				
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	解決問題或發現新問題。 特獨3f-IV-3 能靈活運用各種形式，嚴謹展現研究過程、成果、價值及限制等。 pe-IV-1				
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動				

<p>第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6</p>	<p>的可能結果。在教師 或教科書的指導或說 明下，能了解探究的</p>				
<p>第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13</p>	<p>計畫，並進而能根據 問題特性、資源（例 如：設備、時間）等 因素，規劃具有可信 度（例如：多次測量 等）的探究活動。</p>				
	<p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例 如：攝影、錄影）、文 字與圖案、繪圖或實 物、科學名詞、數學公 式、模型或經教師認可 後以報告或新媒體形式 表達完整之探究過程、 發現與成果、價值、限 制和主張等。視需要， 並能摘要描述主要過 程、發現和可能的運 用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗 證自己想法，而獲得成 就感。</p>				
<p>第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20</p>	<p>特獨1a-IV-2 能透過與同儕的討 論，分享探索的樂 趣。</p> <p>特獨1a-IV-3</p>	<p>進行研究、 撰寫作品 說明書</p>			
<p>第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27</p>	<p>能透過動手解決問題 或驗證自己想法，而 獲得成就感。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自 變項、應變項並計劃 適當次 數的測試、預 測活動 的可能結果。 在教師 或教科書的指</p>		<p>■口頭評量 □紙筆評量 ■實作評量 ■教師觀察 □學生自評 □同儕互評 □其他：</p>	<p>無</p>	

	<p>導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-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。</p>				
<p>第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3</p>	<p>特獨1a-IV-4 能透過自己獨立研究過程，了解獨立研究的意義、歷程及實踐的重要價值。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>進行研究、 撰寫作品 說明書</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10</p>					
<p>第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17</p>					
<p>第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20</p>					

填表教師：陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：獨立研究、自然領域/理化		課程名稱	獨立研究自然 B	
年級/組別	二年級		教材來源	自然書籍、網路資料、競賽試題、歷屆獨研作品、歷屆科展作品	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	po-IVm-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察、 <u>分析與討論</u> ，進而能察覺 <u>可研究的方向</u> 。  po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究	尋找研究方向	問答、書寫	生涯規劃教育	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6		搜尋文獻	問答、書寫	生涯規劃教育	
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13		搜尋文獻	問答、書寫	生涯規劃教育	
第四週 113/9/16 ~		相關議題的參訪	問答、書寫、觀察	生涯規劃教育	

113/9/20	之問題。					
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27		整理文獻	問答、書 寫	生涯規劃 教育		
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4		整理文獻		生涯規劃 教育		
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11		個別報告與題目的 訂立	問答、書 寫	生涯規劃 教育		
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18		分析文獻	問答、書 寫	生涯規劃 教育		
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25						
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1		pe-IV-1 能辨明多個自變項、 應變項並計劃適當次 數的測試、預測活動 的可能結果。在教師 或教科書的指導或說 明下，能了解探究的 計畫，並進而能根據 問題特性、資源（例 如：設備、時間）等 因素，規劃具有可信 度（例如：多次測量 等）的探究活動。  tm-IVm-1 能從 <u>文獻梳 理、測試</u> 中理解較複 雜的自然界模型，並 能評估不同 <u>文獻</u> 優點 和限制，進能應用在	進行測試，並思考 實驗設計	問答、書 寫、操作	生涯規劃 教育	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8			個別報告，並討論 實驗流程	依學生需 求調整評 量方式	生涯規劃 教育	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15						
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22						
第十四週 113/11/25 ~	設計實驗流程	依學生需 求調整評 量方式	生涯規劃 教育			

113/11/29	後續的科學理解或 <u>研究</u> 。				
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6		實驗測試	問答、書寫、操作	生涯規劃教育	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13		共同討論，確定實驗設計與步驟，並確認每個人都會操作	依學生需求調整評量方式	無	
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。	進行實驗並蒐集數據	書寫、觀察、操作	生涯規劃教育	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。	進行實驗並蒐集數據	書寫、觀察、操作	生涯規劃教育	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	pe-IV-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。	蒐集數據與整理	書寫、觀察、操作	生涯規劃教育	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信	數據整理與分析	問答、書寫、觀察、操作	生涯規劃教育	
第二十一週 114/1/13 ~					

114/1/17	度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2				
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	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。	成果報告與回饋 (第三次定期評量週)	問答、書寫、觀察	生涯規劃教育	

填表教師：許智凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、數學領域/ 數學	課程名稱	獨立研究數學 A		
年級/組別	二年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	曾雅榕	
領綱核心素養	<p>獨-J-A1 透過獨立研究 評估自我興趣傾向與優勢能力， 擬定適切生涯發 展方向與目標</p> <p>獨-J-A2 提出適切的探究 題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析， 提出可能的問題 解決模式，並實 際驗證及解析。</p> <p>獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。</p> <p>獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學 重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	特獨 1a-IV-1 能從日常生活 經驗、自然環境 觀察、領域學習 課程、新聞時事 或 社會重大議 題等向度發現並 提出自己感興趣 的內容。 特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討 論，分享探索的 樂趣。	確定研究主題、 蒐集資料	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6					
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13					
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20					
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	特獨 3e-IV-1 能 運用思考能力、 撰寫研究日誌、 製作圖表、使用 統計等方法， 有	擬定大綱、修訂 研究計畫 撰寫觀察日誌	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評	無	

	效整理、分析及比較已有的資訊或數據。 3e-IV-2 能從得到的資訊或數據，分析出差異，形成解釋、獲知因果關係。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。		<input type="checkbox"/> 其他：		
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	特獨 3e-IV-1 能運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。	擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	特獨 3e-IV-2 能從得到的資訊或數據，分析出差異，形成解釋、獲知因果關係。	擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌			
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	特獨 3e-IV-3 能從得到的資訊或數據，分析出差異，提出研究結果與發現。	擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌			
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	特獨 3e-IV-4 能從得到的資訊或數據，分析出差異，解決問題或發現新問題。	擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌			
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	特獨 3f-IV-3 能靈活運用各種形式，嚴謹展現研究過程、成果、價值及限制等。	擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌			
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8					
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15					

第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌			
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29		擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌			
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	特獨 1a-IV-2 能透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。 特獨 1a-IV-3 能透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。特獨 1a-IV-4 能透過自己獨立研究過程，了解獨立研究的意義、歷程及實踐的重要價值。 n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	進行研究、撰寫作品說明書	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13		進行研究、撰寫作品說明書			
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20		進行研究、撰寫作品說明書			
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27		進行研究、撰寫作品說明書			
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3		進行研究、撰寫作品說明書			
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10		進行研究、撰寫作品說明書			
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17		進行研究、撰寫作品說明書			
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20		進行研究、撰寫作品說明書			
				無	

填表教師：曾雅榕

※備註：

1. 本學期上課總日數 99 天(22 週)。
2. 113 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 113 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、數學領域/ 數學	課程名稱	獨立研究數學 B		
年級/組別	二年級		教材來源	數學書籍、網路資料、 競賽試題、歷屆獨研作 品、歷屆科展作品	
教學節數	2		設計者/教學者	許福竣	
領綱核心素養	<p>獨-J-A1 透過獨立研究 評估自我興趣傾向與優勢能力， 擬定適切生涯發 展方向與目標</p> <p>獨-J-A2 提出適切的探究 題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析， 提出可能的問題 解決模式，並實 際驗證及解析。</p> <p>獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用複雜形式之口語、文 字、影 像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。</p> <p>獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資 料。</p> <p>獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不 同意見，具備與人和諧互動技巧。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 8/26-8/30	1a-IV-1 能從日常生活 經驗、自然環	確定研究主題、蒐集 資料	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第二週 9/02-9/06	境觀察、領域 學習課程、新		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第三週 9/09-9/13	聞時事或社 會重大議題等		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第四週 9/16-9/20	向度發現並提 出自己感興趣 的內容。		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第五週 9/23-9/27	1a-IV-2 能透過與同儕 的討論，分享 探索的樂趣。 1c-IV-1 從他人研究成 果、良師典範		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	

	<p>學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。</p> <p>d-IV-1</p> <p>理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>						
<p>第六週</p> <p>9/30-10/04</p>	<p>3e-IV-1</p> <p>能運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p>	<p>擬定大綱、修訂研究計畫 撰寫觀察日誌</p>	<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無			
<p>第七週</p> <p>10/07-10/11</p>	<p>3e-IV-2</p> <p>能從得到的資訊或數據，分析出差異，形成解釋、獲知因果關係。</p>		<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無			
<p>第八週</p> <p>10/14-10/18</p>			<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無			
<p>第九週</p> <p>10/21-10/25</p>			<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無			
<p>第十週</p> <p>10/28-11/01</p>			<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無			
<p>第十一週</p> <p>11/04-11/08</p>			<p>3e-IV-3</p> <p>能從得到的資訊或數據，分析出差異，提出研究結果與發現。</p>	<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無		
<p>第十二週</p> <p>11/11-11/15</p>			<p>3e-IV-4</p> <p>能從得到的資訊或數據，分析出差異，解決問題或發現新問題。</p>	<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無		
<p>第十三週</p> <p>11/18-11/22</p>				<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無		
<p>第十四週</p> <p>11/25-11/29</p>				<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無		
<p>第十五週</p> <p>12/02-12/06</p>				<p>1a-IV-2</p> <p>能透過與同儕的討論，分</p>	<p>進行研究、撰寫作品說明書</p>	<p>口頭評量 實作評量 教師觀察</p>	無

第十六週 12/09-12/13	享探索的樂趣。 1a-IV-3		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十七週 12/16-12/20	能透過動手解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十八週 12/23-12/27	1a-IV-4 能透過自己獨立研究過程，		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十九週 12/30-1/03	了解獨立研究的意義、歷程		口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第廿週 1/06-1/10	及實踐的重要價值。 d-V-6	進行研究、撰寫作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第廿一週 1/13-1/17	理解基本計數原理，能運用策略與原理，	進行研究、撰寫作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第廿二週 1/20-1/24 1/20(一)課程結束	窮舉所有狀況。 d-V-7 認識排列與組合的計數模型，理解其運算原理，並能用於溝通和解決問題。 n-V-2 能熟練操作計算機，能判斷使用計算機的時機，理解計算機可能產生誤差，並能處理誤差。	進行研究、撰寫作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	

填表教師：許福竣

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/理化 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	自然專題	
年級/組別	二年級資優班		教材來源	各類書籍、歷屆科展資料、歷屆自然競賽試題、自編	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	<p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	探究活動一 酸、鹼、鹽 酸、鹼、鹽介紹	實作評量、 口說評量	生涯教育	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種	探究活動一 酸、鹼、鹽 酸鹼滴定實驗	實作評量、 口說評量	生涯教育	

	<p>有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>				
<p>第三週</p> <p>2025/2/24 ~ 2025/2/28</p>	<p>ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>探究活動一</p> <p>酸、鹼、鹽</p> <p>酸鹼滴定實驗</p>	<p>實作評量、 口說評量、 紙筆評量</p>	<p>生涯教育</p>	
<p>第四週</p> <p>2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>探究活動一</p> <p>酸、鹼、鹽</p> <p>酸鹼滴定實驗</p>	<p>實作評量、 口說評量、 紙筆評量</p>	<p>生涯教育</p>	
<p>第五週</p> <p>2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、</p>	<p>探究活動二</p> <p>氧化還原</p> <p>氧化還原介紹</p>	<p>實作評量、 口說評量、 紙筆評量</p>	<p>生涯教育</p>	

	<p>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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>				
<p>第六週</p> <p>2025/3/17</p> <p>~</p> <p>2025/3/21</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二</p> <p>氧化還原</p> <p>活性大小比較實驗</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p>	<p>生涯教育</p>	
<p>第七週</p> <p>2025/3/24</p> <p>~</p> <p>2025/3/28</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二</p> <p>氧化還原</p> <p>活性大小比較實驗</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p>	<p>生涯教育</p>	
<p>第八週</p> <p>2025/3/31</p> <p>~</p> <p>2025/4/4</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進</p>	<p>探究活動二</p> <p>氧化還原</p> <p>氧化還原實驗</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p> <p>紙筆評量</p>	<p>生涯教育</p>	

	<p>而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>				
<p>第九週</p> <p>2025/4/7</p> <p>~</p> <p>2025/4/11</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二</p> <p>氧化還原</p> <p>氧化還原實驗</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p> <p>紙筆評量</p>	<p>生涯教育</p>	
<p>第十週</p> <p>2025/4/14</p> <p>~</p> <p>2025/4/18</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動三</p> <p>各種力的測量與應用</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p>	<p>生涯教育</p>	
<p>第十一週</p> <p>2025/4/21</p> <p>~</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問</p>	<p>探究活動三</p> <p>各種力的測量與應用</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p>	<p>生涯教育</p>	

2025/4/25	<p>題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>				
<p>第十二週</p> <p>2025/4/28</p> <p>~</p> <p>2025/5/2</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動三</p> <p>各種力的測量與應用</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p> <p>紙筆評量</p>	<p>生涯教育</p>	
<p>第十三週</p> <p>2025/5/5</p> <p>~</p> <p>2025/5/9</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整</p>	<p>探究活動三</p> <p>各種力的測量與應用</p>	<p>實作評量、</p> <p>口說評量、</p> <p>紙筆評量</p>	<p>生涯教育</p>	

	理資訊或數據。				
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	探究活動四 速度測量	實作評量、 口說評量、	生涯教育	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-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。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	探究活動四 速度測量	實作評量、 口說評量、	生涯教育	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	<p>po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p>	探究活動四 速度測量	實作評量、 口說評量、 紙筆評量	生涯教育	

第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	<p>po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p>	探究活動四 速度測量	實作評量、 口說評量、 紙筆評量	生涯教育	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	<p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p>	探究活動五 電壓、電流、電阻	實作評量、 口說評量、	生涯教育	
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	<p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p>	探究活動五 電壓、電流、電阻	實作評量、 口說評量	生涯教育	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	<p>tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。</p>	活動討論與自我評 量	實作評量、 口說評量、 紙筆評量	無	
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30	<p>pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>				

填表教師： 許智凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/理化 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	探索世界的奧秘	
年級/組別	二年級		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	<p><b>自-J-A1</b> 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p><b>自-J-A2</b> 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p><b>自-J-A3</b> 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p><b>自-J-B1</b> 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p><b>自-J-B2</b> 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	實驗室捉迷藏— 認識實驗室器材與 實驗室守則	1. 觀察	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到	質量守恆定律實驗	1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作	無	

	<p>的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>				
<p>第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因</p>	<p>質量守恆定律實驗 教師總結</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	<p>無</p>	

	<p>果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>				
<p>第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度</p>	<p>定比定律實驗</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 操作</li> </ol>	<p>無</p>	

	<p>(如多次測量等)的探究活動。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>				
<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>定比定律實驗教師 總結</p>		無	
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p>	<p>倍比定律實驗</p>		無	

	<p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>				
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證</p>	<p>倍比實驗教師總結</p>		<p>無</p>	

	<p>據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>				
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度</p>	<p>三大定律與原子說 說明</p>		<p>無</p>	

	<p>(如多次測量等)的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告),提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現,彼此間的符應情形,進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法,從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照,相互檢核,確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法,而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法,解釋自然現象發生的原因,建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性,是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據,並推論出其中的關聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念,對自己蒐集與分類的科學數據,抱持合理的懷疑態度,並對他人的資訊或報告,提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中,進行各種有計畫的觀察,進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導,甚至權威的解釋(如報章雜誌的報導或書</p>	<p>無字天書實驗-探討指示劑變色因素</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 操作</li> <li>4. 紙筆評量</li> </ol>	<p>無</p>	

	<p>本上的解釋)，能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>				
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>	<p>無字天書實驗 預報</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗</p>	<p>無</p>	
<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p>	<p>無字天書實驗 結報</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗</p>	<p>適性輔導</p>	

	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科</p>	5. 操作			
--	--	-------	--	--	--

	<p>學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>				
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>無字天書實驗 教師總結</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	無	
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進</p>	<p>自製肥皂實驗-探討肥皂製作變因</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 操作 4. 紙筆評量</p>	無	

	<p>行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進</p>	<p>清潔劑實驗 預報</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗</p>	<p>無</p>	

	<p>行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋(如報章雜誌的報導或書本上的解釋)，能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並</p>	<p>清潔劑實驗 結報</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> <li>5. 操作</li> </ol>	<p>無</p>	

	<p>推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說),並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要,並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法,而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法,解釋自然現象發生的原因,建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性,是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念,經由自我或團體探索與討論的過程,想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時,其結果可能產生的差異;並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據,並推論出其中的關聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說),並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變</p>	<p>清潔劑實驗 教師總結</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	<p>適性輔導</p>	

	<p>項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>	<p>怪怪飛行器-流體力學說明</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 操作</li> <li>4. 紙筆評量</li> </ol>	<p>無</p>	

<p>第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>	<p>飛行高手-康達效 應說明</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 實驗報告</li> <li>4. 紙筆測驗</li> </ol>	<p>無</p>	
--	---	-------------------------	--	----------	--

	<p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>				
<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>	<p>魔法飛杯-馬格努斯效應說明</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 紙筆測驗 5. 操作</p>	無	
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可</p>	<p>飛行實驗 教師總結 整理實驗室</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 實驗報告 4. 操作</p>	適性輔導	

<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>	<p>能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>				
--	---	--	--	--	--

填表教師： 許智凱

高雄市鳳山區鳳山國民中學 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：科技領域/資訊科技 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	程式設計與物聯網應用		
年級/組別	二年級資優班	教材來源	自編講義		
教學節數	每週 1 節	設計者/教學者	傅仲儀		
領綱核心素養	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C1 科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	專題製作-研究 動機	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊 科技	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算	專題製作-研究 目的	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	資訊 科技	

	<p>問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第三週</p> <p>2025/2/24</p> <p>~</p> <p>2025/2/28</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究</p> <p>設備與器材</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊</p> <p>科技</p>	
<p>第四週</p> <p>2025/3/3</p> <p>~</p> <p>2025/3/7</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究</p> <p>過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/>紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/>學生自評</p> <p><input type="checkbox"/>同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊</p> <p>科技</p>	

<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊 科技</p>	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評</p>	<p>資訊 科技</p>	

	<p>序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十一週</p> <p>2025/4/21</p> <p>~</p> <p>2025/4/25</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究</p> <p>過程與方法</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊</p> <p>科技</p>	
<p>第十二週</p> <p>2025/4/28</p> <p>~</p> <p>2025/5/2</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p>	<p>專題製作-研究</p> <p>過程與方法</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>資訊</p> <p>科技</p>	

	<p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p>	<p>專題製作-研究 過程與方法</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>資訊 科技</p>	

	<p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第十六週</p> <p>2025/5/26</p> <p>~</p> <p>2025/5/30</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究</p> <p>過程與方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/> 紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/> 學生自評</p> <p><input type="checkbox"/> 同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊</p> <p>科技</p>	
<p>第十七週</p> <p>2025/6/2</p> <p>~</p> <p>2025/6/6</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究</p> <p>結果與討論</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量</p> <p><input type="checkbox"/> 紙筆評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 實作評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察</p> <p><input type="checkbox"/> 學生自評</p> <p><input type="checkbox"/> 同儕互評</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>資訊</p> <p>科技</p>	

<p>第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-研究 結果與討論</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他： </p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-摘要</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他： </p>	<p>資訊 科技</p>	
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	<p>專題製作-口頭 報告</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他： </p>	<p>資訊 科技</p>	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>專題製作-口頭 報告</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>口頭評量 <input type="checkbox"/>紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/>實作評量 <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察 <input type="checkbox"/>學生自評 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>其他：</p>	<p>資訊 科技</p>	

核章(簽名)處 填表教師：

傅仲儀

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	數學大不同		
年級/組別	2	教材來源	自編		
教學節數	1	設計者/教學者	曾雅榕		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	介紹生活中的數列	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他	數列進階	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	各項。				
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	n-IV <sub>m-8</sub> 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。	等差級數進階 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	n-IV <sub>m-8</sub> 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。	等差級數進階 2 數學競賽題	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	f-IV <sub>m-1</sub> 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。	變數與函數進階	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	f-IV <sub>m-1</sub> 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決進階問題。	線型函數與圖形進階 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	f-IV <sub>m-1</sub> 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日	線型函數與圖形進階 2 數學競賽	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	常生活的情境 解決 <b>進階</b> 問題。				
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	s-IV <sub>m</sub> -1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何 <b>進階</b> 問題的解題。 s-IV <sub>m</sub> -2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決 <b>進階</b> 幾何與日常生活的問題。	內角與外角進階 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	s-IV <sub>m</sub> -1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於 <b>進階</b> 幾何問題的解題。 s-IV <sub>m</sub> -2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決 <b>進階</b> 幾何與日常生活的問題。	內角與外角進階 2 數學競賽題	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	s-IV <sub>m</sub> -4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，	尺規作圖與三角形的全等進階 1	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>並能應用於解決<b>進階</b>幾何與日常生活的問題。 s-IV<sub>m</sub>-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決<b>進階</b>幾何與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>尺規作圖與三角形的全等進階 2 數學競賽題</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決<b>進階</b>幾何與日常生活的問題。</p>	<p>全等三角形的應用進階</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決<b>進階</b>幾何與日常生活的問題。</p>	<p>三角形的邊角關係進階 1</p>		<p>無</p>	
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、</p>	<p>三角形的邊角關係進階 2 數學競賽題</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>無</p>	

	<p>矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的<b>進階</b>幾何性質及相關問題。</p> <p>s-IV<sub>m</sub>-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決<b>進階</b>幾何與日常生活的問題。</p>				
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決<b>進階</b>幾何與日常生活的問題。</p>	<p>平行線與截角性質進階 1</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	<p>無</p>	
<p>第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決<b>進階</b>幾何與日常生活的問題。</p>	<p>平行線與截角性質進階 2</p>		<p>無</p>	
<p>第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及<b>解決進階</b>相關問題。</p>	<p>平行四邊形進階 1</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	<p>無</p>	
<p>第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-9 理解</p>	<p>平行四邊形進階 2 數學競賽題</p>		<p>無</p>	

	<p>三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決進階幾何與日常生活的問題。</p>				
<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及進階解決相關問題。</p>	<p>特殊四邊形與梯形進階 1</p>	<p> <input type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：         </p>	無	
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決進階幾何與日常生活的問題。</p>	<p>特殊四邊形與梯形進階 2 數學競賽題</p>		無	
<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>	<p>s-IV<sub>m</sub>-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決進階幾何與日常生活的問題。</p>	<p>特殊四邊形與梯形進階 3 數學競賽題</p>		無	

填表教師：曾雅榕

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學專題	
年級/組別	2		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	曾雅榕	
領綱核心素養	<p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	勾股定理應用 解題技巧介紹(7)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 s-IV-14 認識圓的相關概念	圓基礎(1) 解題技巧介紹(6)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公	圓基礎(2) 數學競賽題 AMC8 演練(5)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	式				
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	圓進階(1) 數學競賽澳洲 AMC8 演練(3)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	圓進階(2) 數學競賽澳洲 AMC8 討論(3)			
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓進階(3) 數學競賽澳洲 AMC8 演練(4)			
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	圓進階(4) 數學競賽澳洲 AMC8 討論(4)			
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	圓進階(5) 數學競賽澳洲 AMC 演練(5)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	圓進階(6) 數學競賽澳洲 AMC 討論(5)			

	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。				
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形基礎(1) ”城市盃初賽試題”演練(1)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形基礎(2) “城市盃初賽試題”討論(1)			
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	相似形基礎(3) ”城市盃初賽試題”演練(2)			
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	相似形基礎(4) ”城市盃初賽試題”討論(2)			
第十四週 2025/5/12	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並	相似形應用(1) “城市盃初賽試題”演練			<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量

~ 2025/5/16	能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6	(3)	<input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	相似形應用(2) “城市盃初賽試題”討論 (3)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形進階(1) 解題技巧介紹(9)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形進階(2) 解題技巧介紹(10)			
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	相似形進階(3) 書報研讀(1)			
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平	相似形進階(4) 書報研讀與討論(2)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平	相似形進階(5) 書報研讀與討論(3)			

第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30	行四邊形、菱形、 等形、梯形)和正 多邊形的幾何性 質及相 關問題。			無	
--------------------------------------	--	--	--	---	--

填表教師：曾雅榕

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、自然領域/生物	課程名稱	獨立研究自然 A		
年級/組別	二年級		教材來源	自然書籍、網路資料、競賽試題、歷屆獨研作品、歷屆科展作品	
教學節數	2		設計者/教學者	陳世情	
領綱核心素養	<p>獨-J-A2 提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。</p> <p>獨-J-A3 能有效整合資源，規劃、執行研究計畫，具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。</p> <p>獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。</p> <p>獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	特獨1c-V-1 能從他人研究成果、良師典範學習及自己研究歷程及成果中，	第一次修改作品說明書	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~	激發並保持研究動機與熱忱。 特獨1c-V-2				

2025/2/21	面對研究過程中之挑戰，能具有堅毅的特質，尋找解決策略持續修正，克服研究困難，持續進行獨立研究。				
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	特獨3b-IV-1				
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	能依據教師指導，根據研究問題、資源、期望成果等，規劃最佳化研究計畫。				
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	特獨3b-IV-2 能了解研究計畫內容，並能適時彈性調整。				
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	特獨3d-IV-1 能依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。				
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	特獨3d-IV-2				
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	能獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。				
第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	特獨1d-IV-3				
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	能依據引註參考資料格式，註明資料的來源與出處。 特獨1d-IV-4 能訂定研究參與者同意書，向參與研究者說明研究風險與利益後，取得參與研究之				

	<p>同意。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p>				
<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>特獨1b-IV-1 能理解同儕報告，提出合理且完整的疑問或意見，形成評價並提出合理的建議或改善方案。</p>	電腦簡報製作	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>特獨1d-IV-4 能訂定研究參與者同意書，向參與研究者說明研究風險與利益後，取得參與研究之同意。</p> <p>特獨2a-IV-1 能選用適當的研究方法及程序，並運用於獨立研究中。</p> <p>特獨2b-IV-1</p>				

能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。

特獨2b-IV-3

能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。

pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。

ah-IV-2

應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。

pc-IV-1 能理解同學的

探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。

pc-IV-2 能利用口語、

影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和

	可能的運用。				
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	特獨1b-IV-1 能理解同儕報告，提出合理且完整的疑問或意見，形成評價並	訓練簡報報告 成果發表		無	
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	提出合理的建議或改善方案。 特獨1d-IV-4 能訂定研究參與者同意書，向參與研究者				
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	說明研究風險與利益後，取得參與研究之同意。				
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ti-IV-1能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方 po-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，				
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	特獨2b-IV-1 能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評	無	

<p>第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13</p>	<p>異。 特獨2b-IV-2 能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的</p>		<p>■同儕互評 ■其他：成因發表</p>		
<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>	<p>解釋，在方法及程序上合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。</p>				
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>	<p>特獨2b-IV-3 能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的</p>				
<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>	<p>關聯性。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 特獨1b-IV-1 能理解同儕報告，提出合理且完整的疑問或意見，形成評價並提出合理的建議或改善方案。 特獨1d-IV-4 能訂定研究參與者同意書，向參與研究者說明研究風險與利益後，取得參與研究之同意。</p>				

填表教師：陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：獨立研究、自然領域/理化	課程名稱	獨立研究自然 B		
年級/組別	二年級		教材來源	自然書籍、網路資料、競賽試題、歷屆獨研作品、歷屆科展作品	
教學節數	2		設計者/教學者	許智凱	
領綱核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。	分析、討論實驗所蒐集的資料並做整理	書寫、觀察、操作	生涯教育	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21					
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	pc-IVm-1 能理解同學的探究過程和結果， <u>並能對問題、探究方法、證據及彼此間的對應情形</u> ，提出合理而且具有根據的疑問				

	或改善意見。				
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	實驗補做	觀察、操作		
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	pe-IV-1				
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。				
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。	撰寫研究報告	書寫、觀察	生涯教育	
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				

第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出	製作簡報	書寫、觀察、操作	生涯教育	
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的	練習報告	問答、書寫、觀察	生涯教育	
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。				
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	校內發表練習	問答、書寫、觀察	生涯教育	
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出	彙整同儕與老師的評語，討論如何修改	書寫、操作	生涯教育	
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的	製作發表會簡報檔	書寫、觀察、操作	生涯教育	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。				
第十六週 2025/5/26 ~	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學	準備發表會簡報檔	問答、書寫、觀察	生涯教育	

2025/5/30	等方法，整理資訊或數據。				
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6					
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	ai-IV-1	撰寫未來展望與修改書面報告	問答、書寫、觀察	生涯教育	
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-3				
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	撰寫個人心得與繳交書面報告	問答、書寫、觀察	生涯教育	
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30					

填表教師：許智凱

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、數學領域/ 數學	課程名稱	獨立研究數學 A		
年級/組別	二年級	教材來源	自編		
教學節數	2	設計者/教學者	曾雅榕		
領綱核心素養	獨-J-A3 能有效整合資源，規劃、執行研究計畫，具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。 獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。 獨-J-B3 具備運用藝術感知、創作與鑑賞 能力於獨立研究過程、成果展現中，增進美感體驗。 獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與 同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動 技巧。 獨-J-C3 透過獨立研究，能尊重、接納及欣賞多元文化並積極關心全球議題。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	特獨 1c-V-1 能從他人研究成果、良師典範學習及自己研究歷程及成果中，激發並保持研究動機與熱忱。	第一次修改作品說明書	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21					
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	特獨 1c-V-2 面對研究過程中之挑戰，能具有堅毅的特質，尋找解決策略持續修正，克服研究困難，持續進行獨立研究。	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7					
第五週 2025/3/10 ~					

2025/3/14	特獨 3b-IV-1 能依據教師指導，根據研究				
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	問題、資源、 期望成果等， 規劃最佳化				
第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	研究計畫。 特獨 3b-IV-2 能了解研究計				
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	畫內容，並能 適時彈性調 整。 特獨 3c-III-1 能運用圖書 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。 特獨 3c-III-2 能分辨所蒐集 資料的真實性 程度。 特獨 3c-III-3 能將教師提供 或自行蒐集文 獻資料閱讀並 進行整理及摘 錄重點。 特獨 3d-IV-1 能依據研究主 題，了解研究 工具種類及用 途，挑選適合 研究工具。 特獨 3d-IV-2 能獨立或依據 操作指引，正	進行研究、撰寫作品 說明書、修改作品說 明書	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	<p>確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。</p> <p>d-V-2 能判斷分析數據的時機，能選用適當的統計量作為描述數據的參數，理解數據分析可能產生的例外，並能處理例外。</p> <p>n-V-5 能察覺規律並以一般項或遞迴方式表現，進而熟悉級數的操作。理解數學歸納法的意義，並能用於數學論證。</p>				
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>特獨 1d-IV-3 能依據引註參考資料格式，註明資料的來源與出處。</p>	電腦簡報製作	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>	<p>特獨 1d-IV-4 能訂定研究參與者同意書，向參與研究者說明研究風險與利益 後，取得參與研究</p>				
<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>之同意。</p>				
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>特獨 2a-IV-1 能選用適當的研究方法及程</p>	訓練簡報報告	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評	無	

<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>序，並運用於獨立研究中。 特獨 2b-IV-1 能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>特獨 2b-IV-2 能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。</p>				
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>特獨 2b-IV-3 能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。 特獨 1b-IV-1 能理解同儕報告，提出合理且完整的疑問或意見，形成評價並提出合理的建議或改善方案。 n-V-5 能察覺規律並以一般項或遞迴方式表現，進而熟悉級數的操作。理解數學歸納法的意義，並能用於</p>	<p>成果發表</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>無</p>	

	數學論證。				
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	特獨 2b-IV-1 能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	特獨 2b-IV-2 能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。				
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13	特獨 2b-IV-3 能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。				
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20	特獨 2b-IV-3 能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。				
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30					

填表教師：曾雅榕

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天(21 週)。
2. 113 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 113 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。



高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科：獨立研究、數學領域/ 數學	課程名稱	獨立研究數學 B		
年級/組別	二年級		教材來源	數學書籍、網路資料、 競賽試題、歷屆獨研作 品、歷屆科展作品	
教學節數	2		設計者/教學者	許福竣	
領綱核心素養	<p>獨-J-A3 能有效整合資源，規劃、執行研究計畫，具備創新求變的思考模式，依據研究進度彈性調整研究內容。</p> <p>獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。</p> <p>獨-J-B3 具備運用藝術感知、創作與鑑賞能力於獨立研究過程、成果展現中，增進美感體驗。</p> <p>獨-J-C1 透過獨立研究，養成研究倫理、道德思辨與實踐能力，並主動關注公共議題、參與社會活動。</p> <p>獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。</p> <p>獨-J-C3 透過獨立研究，能尊重、接納及欣賞多元文化並積極關心全球議題。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2/10-2/14 2/11(二)開學	1c-V-1 能從他人研究成果、良師典範	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第二週 2/17-2/21	學習及自己研究歷程及成果中，激發並保	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第三週 2/24-2/28	持研究動機與熱忱。 1c-V-2	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第四週 3/03-3/07	面對研究過程中之挑戰，能具有堅毅的特	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	

第五週 3/10-3/14	質，尋找解決策略持續修正，克服研究困難。	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第六週 3/17-3/21	難，持續進行獨立研究。 3b-IV-1	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第七週 3/24-3/28	能依據教師指導，根據研究問題、資源、期望	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第八週 3/31-4/04	成果等，規劃最佳化研究計畫。	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第九週 4/07-4/11	3b-IV-2 能了解研究計畫內容，並能適時彈性調整。 3c-III-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。 3c-III-2 能分辨所蒐集資料的真實性程度。 3c-III-3 能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。 3d-IV-1 能依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。 3d-IV-2 能獨立或依據操作指引，正確	進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	

	<p>安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。</p> <p>d-V-6 理解基本計數原理，能運用策略與原理，窮舉所有狀況。</p> <p>d-V-7 認識排列與組合的計數模型，理解其運算原理，並能用於溝通和解決問題。</p> <p>n-V-2 能熟練操作計算機，能判斷使用計算機的時機，理解計算機可能產生誤差，並能處理誤差。</p>				
第十週 4/14-4/18	1d-IV-3 能依據引註參考資料格式，註	簡報製作	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十一週 4/21-4/25	明資料的來源與出處。 2b-IV-1	簡報製作	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十二週 4/28-5/02	能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。 2b-IV-2 能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上 合理性，並提出問題	簡報製作	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	

	<p>或批判，並用實證加以驗證之。</p> <p>2b-IV-3 能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>				
第十三週 5/05-5/09	1b-IV-1 能理解同儕報告，提出合理且	成果發表練習	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十四週 5/12-5/16	完整的疑問或意見，形成評價並提出合理的	成果發表練習	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十五週 5/19-5/23	建議或改善方案。 <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	成果發表練習	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十六週 5/26-5/30	2b-IV-1 能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十七週 6/02-6/06	2b-IV-2	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	

第十八週 6/09-6/13	能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第十九週 6/16-6/20	2b-IV-3 能知道自己及	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第廿週 6/23-6/27	他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	
第廿一週 6/30-7/04 6/30(一)課程結束	d-V-6 理解基本計數原理，能運用策略與原理，窮舉所有狀況。 d-V-7 認識排列與組合的計數模型，理解其運算原理，並能用於溝通和解決問題。 n-V-2 能熟練操作計算機，能判斷使用計算機的時機，理解計算機可能產生誤差，並能處理誤差。	繼續進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書	口頭評量 實作評量 教師觀察	無	

填表教師：許福竣

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天(21 週)。
2. 113 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 113 學年度重要行事曆辦理。
3. 融入議題參考：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教

育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。

4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/生物 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	生物解題		
年級/組別	三年級		教材來源	自編	
教學節數	1		設計者/教學者	陳世情	
領綱核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。	觀察物尺度與顯微鏡的測量			
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說）說）並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。		<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。				
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。	五界生物細胞構造與生命現象	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。pc- an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。	細胞分化的過程與結果	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋(如報章雜誌	細胞膜結構與物質運輸模式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評	無	

	<p>的報導或書本上的解釋)，能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>		<input type="checkbox"/> 其他		
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>植物、動物的組織</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。</p>	<p>動植物養分的利用與碳循環</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	環境教育	
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，</p>	<p>酵素的結構與特性</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評	無	

	整理資訊或數據。		<input type="checkbox"/> 其他		
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p>	生物體內的同化作用	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>	生物體內的異化作用	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p>	植物體內如何運輸	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫</p>	高等植物運輸構造與方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	

	的觀察，進而能察覺問題。				
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	動物體內血液循環的種類	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	<p>r-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	人體的循環與防禦	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	動物體內的神經傳導	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊</p>	動物體內內分泌調控方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	

	及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。				
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。  ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	動物與植物對環境的反應	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。  pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。  ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣	動物與植物的呼吸	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。  po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。  ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。	動物的排泄與水分調節	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。  pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊	動物體溫的調控與體內與血糖的恆定	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	

	或數據。ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。				
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	微觀世界大探索與應用	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他	無	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。				

填表教師：陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	全數衝刺		
年級/組別	三年級	教材來源	翰林週邊教材		
教學節數	1	設計者/教學者	吳弘璋		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	相似形與三角比 -連比進階題型	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形與三角比 -比例線段進階題型 1	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形與三角比 比例線段進階題型 2	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第四週 113/9/16 ~	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形與三角比 -比例線段進階題型 3	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量	無	

113/9/20	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似多邊形基礎題型。	<input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似多邊形進階題型 1	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似多邊形進階題型 2	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形綜合題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似三角形的應用與三角比進階題型 1	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第九週 113/10/21 ~	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似三角形的應用與三角比進階題型 2	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察	無	

113/10/25	<p>決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>		<input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	<p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	相似三角形的應用與三角比進階題型 3	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	<p>s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	圓形 -介紹點、線、圓	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	<p>s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	圓形 -點、線、圓定義題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	<p>s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形</p>	圓形 -介紹圓心角與圓周角	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	面積的公式。				
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓形 -圓心角與圓周角進階 題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	推理證明基礎認知	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	推理證明題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	推理證明進階題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的外心	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的內心	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評	無	

			<input type="checkbox"/> 其他：		
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的重心	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的三心	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的三心進階題 型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

填表教師：吳菡瑋

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/地球科學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	地科解題		
年級/組別	九	教材來源	自編		
教學節數	1	設計者/教學者	徐意淳		
領綱核心素養	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。</p> <p>自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p> <p>自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或 教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第 1-2 週 8/30-9/6	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。	組成地球的物質	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	環境教育 品德教育	

<p>第 3-5 週 9/9~9/27</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>	<p>地表的地質 作用</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>戶外教育 環境教育</p>	
<p>第 6-10 週 9/30~11/1</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>	<p>地表與地殼 的變動</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>戶外教育</p>	
<p>第 11 週 11/4~11/8</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種</p>	<p>地層與化石</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>戶外教育</p>	

	<p>有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p> <p>ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>				
<p>第 12-14 週 11/11~11/29</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p> <p>ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>	<p>宇宙與天體</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>戶外教育</p>	
<p>第 15-18 週 12/2~12/27</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p>	<p>地球與太空</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input type="checkbox"/> 教師觀察  <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>戶外教育</p>	

	ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。				
第 19-22 週 12/30-1/20	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p> <p>ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>	日地月相對 運動	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

填表教師： 徐意淳

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班  
 一般智能資優方案  
 學術性向資優資源班  
 學術性向資優方案  
 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：特殊需求/領導才能 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	領導力	
年級/組別	三年級		教材來源	自編	
教學節數	1		設計者/教學者	陳世情	
領綱核心素養	特領-J-A1 具備良好的領導知能與態度，分析自我與他人的領導特質，展現積極接受挑戰與發揮自我價值和生命意義。 特領-J-A2 具備設定長期計畫目標與執行任務的能力，妥善劃分責任與釐清權限，使用合適策略以評估計畫成效。 特領-J-B1 具備適當回應成員情緒表達的知能，以正向態度和成員相處並妥善處理人際衝突，肯定成員貢獻並協助成長。 特領-J-B3 在個人或團體生活情境展現美感，欣賞各種領導藝術的風格與價值。 特領-J-C1 具備道德思辨與實踐能力、民主素養以及團體意識，分析外在環境之異同加以選擇或統整，主動參與公益活動。 特領-J-C3 具備敏察與悅納團體中多元文化的涵養，關心團隊內與團體間之事務，並尊重與欣賞差異。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	特領 1a-II-1 正確說明任務的目標。 特領 1a-II-2 清楚解釋被指派的任務。	增進擬訂及執行計畫之能力	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 113/9/2 ~ 113/9/6	特領 1a-III-1 釐清成員彼此的責任。				
第三週 113/9/9 ~ 113/9/13	特領 1b-II-1 設定任務的目標。 特領 1b-III-1 自行訂定短期任務計畫。				
第四週 113/9/16 ~ 113/9/20	特領 1b-III-2 主動邀請成員共同訂定短期任務計畫。 特領 3b-III-1 利用各種策略幫助成員了解任務的目標。				

<p>第五週 113/9/23 ~ 113/9/27</p>	<p>特領 1a-V-1 能以團隊利益為優先 決定任務目標。</p> <p>特領 1c-II-3</p>	<p>建立與他人互動 之能力</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input checked="" type="checkbox"/>學生自評  <input checked="" type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第六週 113/9/30 ~ 113/10/4</p>	<p>執行任務中遇到困難 時會求助他人或尋求 更多解決資訊。</p> <p>特領 1c-IV-3</p>				
<p>第七週 113/10/7 ~ 113/10/11</p>	<p>執行任務時能與成員 討論各種可能造成影 響的突發狀況。</p>				
<p>第八週 113/10/14 ~ 113/10/18</p>					
<p>第九週 113/10/21 ~ 113/10/25</p>	<p>特領 1c-V-3 執行任 務時能釐清自己與成 員在團隊中的定位與 職責。</p>	<p>培養重視團體 合作的態度。至 於領導才能課程 設計係以活動、 實作為內容重 點，搭配學校重 要行事，透過 講述、操作、 角色扮演、討 論、反省等方 式，將生活與學 習結合，以達類 化之效果。</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input checked="" type="checkbox"/>學生自評  <input checked="" type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第十週 113/10/28 ~ 113/11/1</p>	<p>特領 2a-II-4 願意承認 自己的錯誤。</p> <p>特領 2a-II-5 勇於為 自己造成的錯誤向對 方真誠的道歉並修正 行為。</p>				
<p>第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8</p>					
<p>第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15</p>					
<p>第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22</p>	<p>特領 2a-V-6 在團隊中展現與分享 自己對真善美的觀 點。</p>	<p>討論學校校慶園 遊會，並且規 劃，並且上台分 享，並辦理全班 性投票</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input checked="" type="checkbox"/>學生自評  <input checked="" type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29</p>	<p>特領 3a-IV-2 開發和運用所擁有的 人力及物力資源。</p> <p>特領 3b-IV-1 根據團</p>				

第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	隊現有優勢設定欲達成的目標。 特領 3b-IV-2 與成員共同分析影響目標達成的相關要素。				
第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13					
第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20	特領 3a-V-1 對公共議題提出觀點。 特領 3a-V-2 分析各種任務之間的關連性。	設計競選學生代表的活動、標語、海報。	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27	特領 3a-V-4 思辨有關的倫理議題，妥善運用科技有效管理團隊事務與開發內外資源。				
第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3	特領 3b-IV-6 尊重與欣賞團隊成員的多元性。				
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	特領 3b-V-5 藉由回饋引導成員持續展現對團隊發展的承諾。				
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	特領 3b-V-4 以團隊發展為前提，權衡個人利益與公共利益對願景實踐之影響。				
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20					

填表教師：陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	數學專題 A		
年級/組別	三年級	教材來源	科學班、數理資優班、數學競賽考古題教材		
教學節數	2	設計者/教學者	許福竣		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 8/26-8/30	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	相似形與三角比： 連比進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第二週 9/02-9/06	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形與三角比： 比例線段進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第三週 9/09-9/13	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形與三角比： 比例線段進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	

<p>第四週 9/16-9/20</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>相似形與三角比： 比例線段進階、 相似多邊形進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	
<p>第五週 9/23-9/27</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>相似形與三角比： 相似多邊形進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	
<p>第六週 9/30-10/04</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>相似形與三角比： 相似多邊形進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	

	題。				
第七週 10/07-10/11	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>相似形與三角比： 相似多邊形進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 紙筆評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 教師觀察</li> <li>5. 學生自評</li> </ol>	無	
第八週 10/14-10/18	<p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>相似形與三角比： 相似三角形的應用與三角比進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 紙筆評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 教師觀察</li> <li>5. 學生自評</li> </ol>	無	
第九週 10/21-10/25	<p>s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比</p>	<p>相似形與三角比： 相似三角形的應用與三角比進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 紙筆評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 教師觀察</li> <li>5. 學生自評</li> </ol>	無	

	值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。				
第十週 10/28-11/01	<p>s-IV-10 理解三角形相似的性质，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>相似形與三角比： 相似三角形的應用與三角比進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 紙筆評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 教師觀察</li> <li>5. 學生自評</li> </ol>	無	
第十一週 11/04-11/08	<p>s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>圓形： 點、線、圓進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 紙筆評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 教師觀察</li> <li>5. 學生自評</li> </ol>	無	
第十二週 11/11-11/15	<p>s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形</p>	<p>圓形： 點、線、圓進階</p> <p>各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量</li> <li>2. 紙筆評量</li> <li>3. 實作評量</li> <li>4. 教師觀察</li> <li>5. 學生自評</li> </ol>	無	

	的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。				
第十三週 11/18-11/22	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓形： 點、線、圓進階 2-2 圓心角與圓周角進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第十四週 11/25-11/29	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓形： 圓心角與圓周角進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第十五週 12/02-12/06	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	推理證明與三角形的心： 推理證明進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第十六週 12/09-12/13	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	推理證明與三角形的心： 推理證明進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	

	題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。				
第十七週 12/16-12/20	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	推理證明與三角形的心： 推理證明進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第十八週 12/23-12/27	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	推理證明與三角形的心： 三角形的心進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第十九週 12/30-1/03	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	推理證明與三角形的心： 三角形的心  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第廿週 1/06-1/10	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	推理證明與三角形的心： 三角形的心  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第廿一週 1/13-1/17	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	推理證明與三角形的心： 三角形的心  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第廿二週 1/20-1/24 1/20(一)課程 結束	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	推理證明與三角形的心： 三角形的心  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	

填表教師：許福竣

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第一學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	數學專題 B
年級/組別	三年級/B 組	教材來源	第 5 冊講義、 <b>會考試題進階類似題</b>
教學節數	2	設計者/教學者	廖士凱

領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>
--------	--

週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 113/8/30 ~ 113/8/30	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	連比例(1) 第 5 冊講義、 <b>會考試題進階類似題</b> 以下同上	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	法定：數學-健康飲食教育-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1	

<p>第二週 113/9/2 ~ 113/9/6</p>	<p>n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	<p>連比例(2) 第 5 冊講義、會考試 題進階類似題演練</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1</p>	
<p>第三週 113/9/9 ~ 113/9/13</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>比例線段(1) 第 5 冊講義、會考試 題進階類似題演練</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1</p>	
<p>第四週 113/9/16 ~ 113/9/20</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應</p>	<p>比例線段(2) 第 5 冊講義、會考試 題進階類似題演練</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱</p>	

	邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。			J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1	
第五週 113/9/23 ~ 113/9/27	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	縮放與相似(1)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1	
第六週 113/9/30 ~ 113/10/4	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	縮放與相似(2)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1	
第七週 113/10/7 ~ 113/10/11	s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形	縮放與相似(3)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱	

	的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。			J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1	
第八週 113/10/14 ~ 113/10/18	s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似三角形的應用(1)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	法定：數學-交通安全教育-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-環境-(環 J3)-1	
第九週 113/10/21 ~ 113/10/25	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直角三角形中	相似三角形的應用(2)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	法定：數學-交通安全教育-1 法定/課綱：數學-環境-(環 J3)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1	

	某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。				
第十週 113/10/28 ~ 113/11/1	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	點、直線與圓之間的位置關係(1)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J8)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J3)-1	
第十一週 113/11/4 ~ 113/11/8	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	點、直線與圓之間的位置關係(2)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J8)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J1)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J3)-1	
第十二週 113/11/11 ~ 113/11/15	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形	點、直線與圓之間的位置關係(3)  第 5 冊講義、會考試	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱	

	等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	題進階類似題演練		讀素養-(閱J3)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J8)-1 課綱:數學-戶外-(戶J1)-1 課綱:數學-戶外-(戶J2)-1 課綱:數學-戶外-(戶J3)-1	
第十三週 113/11/18 ~ 113/11/22	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓心角、圓周角與弧的關係(1)  第5冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱:數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J3)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J8)-1 課綱:數學-戶外-(戶J1)-1 課綱:數學-戶外-(戶J2)-1 課綱:數學-戶外-(戶J3)-1	
第十四週 113/11/25 ~ 113/11/29	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓心角、圓周角與弧的關係(2)  第5冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	法定:數學-交通安全教育-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J3)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱:數學-閱讀素養-(閱J8)-1 課綱:數學-戶外-(戶J1)-1	

				課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J3)-1	
第十五週 113/12/2 ~ 113/12/6	<p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10 理解三角形相似的性质利用對應</p>	證明與推理(1)  第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>法定：數學-生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)-1</p> <p>課綱：數學-資訊-(資 E3)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p> <p>課綱：數學-家庭教育-(家 J3)-1</p> <p>課綱：數學-品德-(品 J1)-1</p> <p>課綱：數學-品德-(品 J2)-1</p> <p>課綱：數學-品德-(品 J8)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J1)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J2)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J7)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J12)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J13)-1</p>	

	<p>角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>				
<p>第十六週 113/12/9 ~ 113/12/13</p>	<p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，</p>	<p>證明與推理(2)</p> <p>第5冊講義、會考試題進階類似題演練</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p>法定：數學-生涯發展教育(含職業試探、生涯輔導課程)-1</p> <p>課綱：數學-資訊-(資 E3)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p> <p>課綱：數學-家庭教育-(家 J3)-1</p> <p>課綱：數學-品德-(品 J1)-1</p> <p>課綱：數學-品德-(品 J2)-1</p> <p>課綱：數學-品德-(品 J8)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J1)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J2)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J7)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J12)-1</p> <p>課綱：數學-生涯規劃-(涯 J13)-1</p>	

	<p>判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>				
<p>第十七週 113/12/16 ~ 113/12/20</p>	<p>s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。</p>	<p>三角形的外心、內心與重心(1)</p> <p>第 5 冊講義、會考試題進階類似題演練</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>課綱：數學-資訊-(資 E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-家庭教育-(家 J3)-1 課綱：數學-品德-(品 J1)-1 課綱：數學-品德-(品 J2)-1 課綱：數學-品德-(品 J8)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J1)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J2)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J7)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J12)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯</p>	

				J13)-1	
<p>第十八週 113/12/23 ~ 113/12/27</p>	<p>s-IV-11 理解 三角形重心、 外心、內心的 意義和其相關 性質。</p>	<p>三角形的外心、內心 與重心(2)</p> <p>第 5 冊講義、會考試 題進階類似題演練</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>課綱：數學-資 訊-(資 E3)-1 課綱：數學-閱 讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-家 庭教育-(家 J3)-1 課綱：數學-品 德-(品 J1)-1 課綱：數學-品 德-(品 J2)-1 課綱：數學-品 德-(品 J8)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J1)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J2)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J7)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J12)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J13)-1</p>	
<p>第十九週 113/12/30 ~ 114/1/3</p>	<p>s-IV-11 理解 三角形重心、 外心、內心的 意義和其相關 性質。</p>	<p>三角形的外心、內心 與重心(3)</p> <p>第 5 冊講義、會考試 題進階類似題演練</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>	<p>課綱：數學-資 訊-(資 E3)-1 課綱：數學-閱 讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-家 庭教育-(家 J3)-1 課綱：數學-品 德-(品 J1)-1 課綱：數學-品 德-(品 J2)-1 課綱：數學-品 德-(品 J8)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯</p>	

				J1)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J2)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J7)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J12)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J13)-1	
第二十週 114/1/6 ~ 114/1/10	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的外心、內心與重心(4)  第5冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-資訊-(資 E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-家庭教育-(家 J3)-1 課綱：數學-品德-(品 J1)-1 課綱：數學-品德-(品 J2)-1 課綱：數學-品德-(品 J8)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J1)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J2)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J7)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J12)-1 課綱：數學-生涯規劃-(涯 J13)-1	
第二十一週 114/1/13 ~ 114/1/17	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的外心、內心與重心(5)  第5冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	課綱：數學-資訊-(資 E3)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-家	

				庭教育-(家 J3)-1 課綱：數學-品 德-(品 J1)-1 課綱：數學-品 德-(品 J2)-1 課綱：數學-品 德-(品 J8)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J1)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J2)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J7)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J12)-1 課綱：數學-生 涯規劃-(涯 J13)-1	
第二十二週 114/1/20 ~ 114/1/20		討論段考題目 課程結束			

填表教師：廖士凱

※備註：

1. 本學期上課總日數 99 天(22 週)。
2. 113 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 113 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然領域/生物 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	生物解題	
年級/組別	三年級		教材來源	自編	
教學節數	1		設計者/教學者	陳世情	
領綱核心素養	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。	細胞週期與細胞分裂	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。	無性生殖的原理與應用	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

<p>第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>有性生殖的模式</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	<p>無</p>	
<p>第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p>	<p>不完全花的比較</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	<p>無</p>	
<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>	<p>性聯遺傳</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	<p>無</p>	

	<p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>				
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>pe-IV-2 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>單基因與多基因遺傳</p>		<p>無</p>	

<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>	<p>突變的應用與生物技術(一)</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>	<p>生物技術(二)</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報</p>	<p>演化</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	

	<p>導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>				
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>編碼檢索表的製作</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	無	
<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常</p>	<p>原核生物界、原生生物界、菌物界的分類</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量  <input type="checkbox"/> 實作評量  <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察  <input type="checkbox"/> 學生自評  <input type="checkbox"/> 同儕互評  <input type="checkbox"/> 其他： </p>	無	

	<p>經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>				
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>	<p>原核、原生生物界及菌物界的應用</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	無	
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>植物生活史</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	無	
<p>第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋</p>	<p>動物界-無脊椎動物</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評         </p>	無	

	<p>自己論點的正确性。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>動物界-脊椎動物</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑</p>	<p>生物與環境、生物間的互動關係</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

	<p>問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>				
<p>第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告）提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<p>人類對環境的影響</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>口頭評量  <input checked="" type="checkbox"/>紙筆評量  <input type="checkbox"/>實作評量  <input checked="" type="checkbox"/>教師觀察  <input type="checkbox"/>學生自評  <input type="checkbox"/>同儕互評  <input type="checkbox"/>其他：         </p>	<p>無</p>	
<p>第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13</p>		<p>已畢業</p>			
<p>第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20</p>		<p>已畢業</p>			
<p>第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27</p>		<p>已畢業</p>			
<p>第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30</p>		<p>已畢業</p>			

填表教師： 陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	全數衝刺		
年級/組別	三年級	教材來源	翰林週邊教材		
教學節數	1	設計者/教學者	吳弘璋		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	認識簡易二次函數的圖形	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	利用配方法化簡整理一元二次方程式	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	作簡易二次函數的圖形	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	

<p>第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7</p>	<p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。</p>	<p>由二次函數作圖形&amp;由圖形反推二次函數</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養</p>	
<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。</p>	<p>二次函數與圖形進階 題型練習 1</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養</p>	
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。</p>	<p>二次函數與圖形進階 題型練習 2</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養</p>	
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>統計與機率 -四分位數與盒狀圖</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養</p>	
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>四分位數與盒狀圖進 階題型練習</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養</p>	
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。</p>	<p>認識機率和概念</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	<p>閱讀素養</p>	

第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	機率進階題型練習 1	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	機率進階題型練習 2	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	角柱與圓柱體機	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	角柱與圓柱表面積	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	角錐與圓錐進階題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	需切割或補上的角錐與圓錐進階題型練習	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	數學附件 -彈跳卡片	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評	閱讀素養	

	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。		<input type="checkbox"/> 其他：		
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。	數學附件 -書的出版	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	閱讀素養	
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13		已畢業	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20		已畢業	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27		已畢業	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30		已畢業	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		

填表教師：吳弘璋

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然科學領域/地球科學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	地科解題		
年級/組別	九	教材來源	自編		
教學節數	1	設計者/教學者	徐意淳		
領綱核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第 1 週 2/10~2/14	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。	組成地球的物質 (大氣組成與結構)	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	環境教育 品德教育 閱讀素養	

<p>第 2-3 週 2/17~2/28</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>	<p>天氣與氣候變化 (天氣圖基本認識)</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input checked="" type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>環境教育 品德教育 閱讀素養</p>	
<p>第 4-5 週 3/3~3/14</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>	<p>天氣與氣候變化 (氣團與鋒面)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>環境教育 品德教育 閱讀素養</p>	
<p>第 6-8 週 3/17~4/4</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種</p>	<p>海水的運動</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>環境教育 品德教育 閱讀素養 海洋教育</p>	

	<p>有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p> <p>ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>				
<p>第 9-10 週 4/7~4/18</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p> <p>ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。</p>	<p>天然災害與防治</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>環境教育 品德教育 閱讀素養 海洋教育</p>	
<p>第 11-14 週 4/21~5/16</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。</p>	<p>氣候變遷之影響與調適</p>	<p><input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：</p>	<p>環境教育 品德教育 閱讀素養 海洋教育</p>	

	ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。				
第 15-16 週 5/19-5/30	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。	環境與人 (天災?人禍?)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input type="checkbox"/> 學生自評 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第 17-18 週 6/2-6/13	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 do-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 an-Vc-2 了解科學的認知方式講求經驗證據性、合乎邏輯性、存疑和反覆檢視。 ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。	環境與人 (電影中那些不可能的事)	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭評量 <input type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	

填表教師：徐意淳

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：特殊需求/領導才能 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	領導力	
年級/組別	三年級		教材來源	自編	
教學節數	1		設計者/教學者	陳世情	
領綱核心素養	<p>特領-J-A1 具備良好的領導知能與態度，分析自我與他人的領導特質，展現積極接受挑戰與發揮自我價值和生命意義。</p> <p>特領-J-A2 具備設定長期計畫目標與執行任務的能力，妥善劃分責任與釐清權限，使用合適策略以評估計畫成效。</p> <p>特領-J-B1 具備適當回應成員情緒表達的知能，以正向態度和成員相處並妥善處理人際衝突，肯定成員貢獻並協助成長。</p> <p>特領-J-B2 善用科技、資訊與媒體增進領導能力學習的素養，思辨團隊成長過程中，人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>特領-J-C1 具備道德思辨與實踐能力、民主素養以及團體意識，分析外在環境之異同加以選擇或統整，主動參與公益活動。</p> <p>特領-J-C3 具備敏察與悅納團體中多元文化的涵養，關心團隊內與團體間之事務，並尊重與欣賞差異。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14 第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21 第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	特領 1a-II-1 正確說明任務的目標。 特領 1a-II-2 清楚解釋被指派的任務。 特領 1c-V-4 以創新態度與思考因應新問題。	討論若自己身為學校的學校代表，可以做一些事情	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	特領 2a-II-1 以適切的態度與成員溝通。 特領 2a-II-4	討論以自身的能力可以分別為班上、學校做什麼，可以改變哪些事情	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評	無	

<p>第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14</p>	<p>願意承認自己的錯誤。 特領2a-II-5 勇於為自己造成的錯誤向對方真誠的道歉並修正行為。 特領2b-V-2 協助成員認識自己的優、弱勢能力。</p>		<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
<p>第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21</p>	<p>特領 1a-IV-1 採用民主程序訂定任務目標。 特領 1c-III-1</p>	<p>設計以會考為主軸的目標活動、標語、海報。</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28</p>	<p>執行任務時能掌握任務的核心目標。 特領 1c-III-2</p>				
<p>第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4</p>	<p>執行任務時能掌握複雜訊息的重點。 特領2b-V-2 協助成員認識自己的優、弱勢能力。</p>				
<p>第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11</p>	<p>特領2a-III-3 傾聽成員的心聲。</p>				
<p>第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18</p>					
<p>第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25</p>	<p>特領 1a-IV-1 採用民主程序訂定任務目標。 特領 1a-IV-3</p>	<p>策劃畢業典禮&amp;活動&amp;影片拍攝</p>	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：	無	
<p>第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2</p>	<p>以民主的方式劃分成員的任務與權限範圍。 特領 1c-III-1</p>				
<p>第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9</p>	<p>執行任務時能掌握任務的核心目標。 特領 1c-III-2 執行任務時能掌握複</p>				

第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	雜訊息的重點。 特領2c-IV-1 在合作中營造互相激勵 的學習情境。				
第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23					
第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30	特領 1a-IV-1 採用民主程序訂定任 務目標。 特領 1a-IV-3	討論畢業聚餐	<input type="checkbox"/> 口頭評量 <input checked="" type="checkbox"/> 紙筆評量 <input type="checkbox"/> 實作評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教師觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自評 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 其他：		
第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6	以民主的方式劃分成 員的任務與權限範 圍。 特領 3a-III-1 區辨個人與團體的道 德規範。 特領 3a-III-2 分析各種相關資訊再 做決定。				
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13		已畢業			
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20		已畢業			
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27		已畢業			
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30		已畢業			

填表教師： 陳世情

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：		課程名稱	數學專題 A	
年級/組別	三年級		教材來源	科學班、數理資優班、數學競賽考古題教材	
教學節數	2		設計者/教學者	許福竣	
領綱核心素養	<p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p>				
週次	學習表現 (含學習表現調整)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2/10-2/14 2/11(二)開學	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數： 簡易二次函數的圖形進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第二週 2/17-2/21	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	二元一次聯立方程式： 解二元一次聯立方程式  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第三週 2/24-2/28	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二	二次函數： 簡易二次函數的圖形進階  各校科學班、數理資優班相	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	

	次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	關考古題練習			
第四週 3/03-3/07	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數： 二次函數圖形與極值進階  各校科學班、數理資優班相 關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第五週 3/10-3/14	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數： 二次函數圖形與極值進階  各校科學班、數理資優班相 關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第六週 3/17-3/21	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數： 二次函數圖形與極值進階  各校科學班、數理資優班相 關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第七週 3/24-3/28	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	統計與機率： 四分位數與盒狀圖進階  各校科學班、數理資優班相 關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	

<p>第八週 3/31-4/04</p>	<p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>統計與機率： 四分位數與盒狀圖進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	
<p>第九週 4/07-4/11</p>	<p>d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生情境解決問題。</p>	<p>統計與機率： 機率進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	
<p>第十週 4/14-4/18</p>	<p>d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生情境解決問題。</p>	<p>統計與機率： 機率進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	
<p>第十一週 4/21-4/25</p>	<p>d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生情境解決問題。</p>	<p>統計與機率： 機率進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	
<p>第十二週 4/28-5/02</p>	<p>s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開</p>	<p>立體圖形： 角柱與圓柱進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習</p>	<p>1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評</p>	<p>無</p>	

	圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。				
第十三週 5/05-5/09	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	立體圖形： 角柱與圓柱進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第十四週 5/12-5/16	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	立體圖形： 角錐與圓錐進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無	
第十五週 5/19-5/23	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	第3章 立體圖形 3-2 角錐與圓錐進階  各校科學班、數理資優班相關考古題練習	1. 口頭評量 2. 紙筆評量 3. 實作評量 4. 教師觀察 5. 學生自評	無無	
第十六週 5/26-5/30	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。	數學 彈跳卡片	1. 口頭評量 2. 教師觀察	無	
第十七週 6/02-6/06	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練	日常生活中的數學 1	1. 口頭評量 2. 教師觀察	無	

	其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。				
第十八週 6/09-6/13 畢業週	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	日常生活中的數學 2	1. 口頭評量 2. 教師觀察	無	
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20		已畢業			
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27		已畢業			
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30		已畢業			

填表教師：許福竣

高雄市鳳山區鳳山國中 113 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 一般智能資優方案
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學領域/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科：	課程名稱	數學專題 B		
年級/組別	三年級/B 組	教材來源	第 6 冊講義、會考試題進階類似題		
教學節數	2	設計者/教學者	廖士凱		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週 2025/2/11 ~ 2025/2/14	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數的圖形與最大值、最小值(1)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練 以下同上	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	
第二週 2025/2/17 ~ 2025/2/21	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標	二次函數的圖形與最大值、最小值(2)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	

	準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。				
第三週 2025/2/24 ~ 2025/2/28	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數的圖形與最大值、最小值(3)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	
第四週 2025/3/3 ~ 2025/3/7	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數的圖形與最大值、最小值(4)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	
第五週 2025/3/10 ~ 2025/3/14	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	資料的分析(1)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	
第六週 2025/3/17 ~ 2025/3/21	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	資料的分析(2)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	

第七週 2025/3/24 ~ 2025/3/28	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	資料的分析(3)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	
第八週 2025/3/31 ~ 2025/4/4	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	機率(1)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	
第九週 2025/4/7 ~ 2025/4/11	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	機率(2)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業		
第十週 2025/4/14 ~ 2025/4/18	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	機率(3)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	
第十一週 2025/4/21 ~ 2025/4/25	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開	空間中的線、平面與形體(1)  第 6 冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	科技教育 資訊教育	

	圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。				
第十二週 2025/4/28 ~ 2025/5/2	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	空間中的線、平面與形體(2)  第6冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱讀素養 品德教育 科技教育 資訊教育	
第十三週 2025/5/5 ~ 2025/5/9	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	空間中的線、平面與形體(3)  第6冊講義、會考試題進階類似題演練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱讀素養 品德教育 資訊教育 科技教育	
第十四週 2025/5/12 ~ 2025/5/16	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。	數學 彈跳卡片	1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果	閱讀素養 品德教育	

<p>第十五週 2025/5/19 ~ 2025/5/23</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p>	<p>數學 書的出版</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影片觀賞</li> <li>2. 課程討論</li> <li>3. 實作成果</li> </ol>	<p>閱讀素養 品德教育</p>	
<p>第十六週 2025/5/26 ~ 2025/5/30</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p>	<p>數學 數學摺紙遊戲</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影片觀賞</li> <li>2. 課程討論</li> <li>3. 實作成果</li> <li>4. 分組競賽</li> </ol>	<p>閱讀素養 品德教育</p>	
<p>第十七週 2025/6/2 ~ 2025/6/6</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符</p>	<p>數學 數學摺紙遊戲</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影片觀賞</li> <li>2. 課程討論</li> <li>3. 實作成果</li> <li>4. 分組競賽</li> </ol>		

	號、性質，並應用於幾何問題的解題。				
第十八週 2025/6/9 ~ 2025/6/13		已畢業			
第十九週 2025/6/16 ~ 2025/6/20		已畢業			
第二十週 2025/6/23 ~ 2025/6/27		已畢業			
第二十一週 2025/6/30 ~ 2025/6/30		已畢業			

填表教師：廖士凱

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天(21 週)。
2. 113 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 113 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。