

## 臺北市110學年度第一學期民生國民中學資賦優異班特殊需求領域課程計畫

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input checked="" type="checkbox"/> 專長領域) <input type="checkbox"/> 其他：											
課程名稱	實作演練	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	每週節數	1							
課程/教學設計者	自然領域資優班團隊	教學對象	八年級									
核心素養	總綱	A3 規劃執行與創新應變、B1 符號運用與溝通表達、C2 人際關係與團隊合作										
	領綱	情-J-A3、情-J-B1、情-J-C2、領-J-A2、領-J-A3、領-J-B1、領-J-C2、創-J-A2、獨-J-A2、獨-J-A3、獨-J-B1										
學習重點	學習表現	2a-IV-3 能以同理心與人溝通互動。 2b-IV-1 能接受自己或團體的挫敗並省思問題所在。 4c-IV-3 能積極面對學校環境中各種挑戰。 1c-IV-3 執行任務時能與成員討論各種可能造成影響的突發狀況。 3b-IV-3 能與成員共同擬定達成目標所需的行動。										
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>●同理心的展現方式。</li> <li>●個人領導特質分析。</li> <li>●良好的溝通技巧與能力。</li> <li>●各種領導風格的特質與能力。</li> </ul>										
課程目標	引導學生對於現象、問題的批判思考，透過同儕學習、動手實作，獲取成功的探索經驗，提升學生的研究動機。實驗探討過程中，能充分表達自己的想法與他人溝通，進而達成合作的團隊行為。											
議題融入	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他											
學生能力分析 (區分性教學設計)	學生組別	自然綜合能力 尚可	自然綜合能力 良好	自然綜合能力 優								
	學習優弱勢分析	閱讀理解、現象觀察、邏輯推理、資料分析、實驗操作、敘述表達、問題解決、實驗設計、探究提問、發現問題等能力尚可	閱讀理解、現象觀察、邏輯推理、資料分析、實驗操作、敘述表達、問題解決、實驗設計、探究提問、發現問題等能力優異	閱讀理解、現象觀察、邏輯推理、資料分析、實驗操作、敘述表達、問題解決、實驗設計、探究提問、發現問題等能力卓越								
	教學策略	透過較多操作性實作活動，加強引導學習與深化課程之知識概念。	依部定課程進行加深加廣，並透過實作課程提升學生之學習能力、興趣及創造力。	允許學生自行閱讀該課程相關之書籍，並給予額外挑戰，鼓勵學生進行高層次思考與帶領小組討論。								
	學習成果	能在同儕支持下解決問題	能透過教師指導運用各種資源解決問題。	能依問題難易度提出不同層次的問題，並找出解決問題的重點。								
	評量	優	作業學習單認真完成 積極主動參與學習	研究報告內容完整 發表成果能清晰明白	研究報告內容充實 發表成果能流利表達							

	標準	良	作業學習單按時完成 積極主動參與學習	研究報告內容大致完整 發表成果能明白表述	研究報告內容完整 發表成果能表達流暢	
		可	作業學習單部分完成 能大致參與課堂學習	能協助完成研究報告 能上台協助發表成果	研究報告內容大致充實 能上台發表成果	
週次	單元名稱		課程內容說明			備註
1	基本測量(一)		了解正確測量的意義及表示方法			
2	基本測量(二)		使用排水法測量不規則物體的體積			
3	基本測量(三)		熟悉天平的種類及使用方法			
4	物質的世界(一)		濃度與溶解度的意義			
5	物質的世界(二)		飽和溶液與未飽和溶液。			
6	物質的世界(三)		氧氣&二氧化碳的製造與檢驗			
7	第一次段考					
8	波動與聲音的世界(一)		聲波的反射及其應用			
9	波動與聲音的世界(二)		聲音的要素			
10	光與色的世界(一)		針孔成像			
11	光與色的世界(二)		平面鏡、凹面鏡&凸面鏡的成像			
12	光與色的世界(三)		凸透鏡的成像			
13	冷暖天地(一)		溫度計的測量原理			
14	第二次段考					
15	冷暖天地(二)		傳導、對流、輻射的現象與應用			
16	冷暖天地(三)		熱對物質體積的影響			
17	元素與化合物(一)		金屬與非金屬的特性			
18	元素與化合物(二)		道耳吞原子說的內容			
19	元素與化合物(三)		利用粒子觀點說明化學變化			
20	元素與化合物(三)		利用粒子觀點說明化學變化			
21	第三次段考					

教學資源	理化第三冊【翰林版】、自編學習單 <a href="http://scigame.ntcu.edu.tw/">http://scigame.ntcu.edu.tw/</a> 科學遊戲實驗室
教學方法	做中學、口述法、引導式問答、實驗活動
教學評量	實作評量、口頭評量、同儕互動、紙筆評量

## 臺北市110學年度第二學期民生國民中學資賦優異班特殊需求領域課程計畫

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input checked="" type="checkbox"/> 專長領域) <input type="checkbox"/> 其他：					
課程名稱	實作演練		課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	每週節數	
課程/教學設計者	自然領域資優班團隊		教學對象	八年級		
核心素養	總綱	A3 規劃執行與創新應變、B1 符號運用與溝通表達、C2 人際關係與團隊合作				
	領綱	情-J-A3、情-J-B1、情-J-C2、領-J-A2、領-J-A3、領-J-B1、領-J-C2、創-J-A2、獨-J-A2、獨-J-A3、獨-J-B1				
學習重點	學習表現	2a-IV-3 能以同理心與人溝通互動。 2b-IV-1 能接受自己或團體的挫敗並省思問題所在。 4c-IV-3 能積極面對學校環境中各種挑戰。 1c-IV-3 執行任務時能與成員討論各種可能造成影響的突發狀況。 3b-IV-3 能與成員共同擬定達成目標所需的行動。				
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>●同理心的展現方式。</li> <li>●個人領導特質分析。</li> <li>●良好的溝通技巧與能力。</li> <li>●各種領導風格的特質與能力。</li> </ul>				
課程目標	引導學生對於現象、問題的批判思考，透過同儕學習、動手實作，獲取成功的探索經驗，提升學生的研究動機。實驗探討過程中，能充分表達自己的想法與他人溝通，進而達成合作的團隊行為。					
議題融入	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他					
學生能力分析 (區分性教學設計)	學生組別	自然綜合能力 尚可		自然綜合能力 良好	自然綜合能力 優	
	學習優弱勢分析	閱讀理解、現象觀察、邏輯推理、資料分析、實驗操作、敘述表達、問題解決、實驗設計、探究提問、發現問題等能力尚可		閱讀理解、現象觀察、邏輯推理、資料分析、實驗操作、敘述表達、問題解決、實驗設計、探究提問、發現問題等能力優異	閱讀理解、現象觀察、邏輯推理、資料分析、實驗操作、敘述表達、問題解決、實驗設計、探究提問、發現問題等能力卓越	
	教學策略	透過較多操作性實作活動，加強引導學習與深化課程之知識概念。		依部定課程進行加深加廣，並透過實作課程提升學生之學習能力、興趣及創造力。	允許學生自行閱讀該課程相關之書籍，並給予額外挑戰，鼓勵學生進行高層次思考與帶領小組討論。	
	學習成果	能在同儕支持下解決問題		能透過教師指導運用各種資源解決問題。	能依問題難易度提出不同層次的問題，並找出解決問題的重點。	
	評量	優	作業學習單認真完成 積極主動參與學習	研究報告內容完整 發表成果能清晰明白	研究報告內容充實 發表成果能流利表達	

	標準	良	作業學習單按時完成 積極主動參與學習	研究報告內容大致完整 發表成果能明白表述	研究報告內容完整 發表成果能表達流暢	
		可	作業學習單部分完成 能大致參與課堂學習	能協助完成研究報告 能上台協助發表成果	研究報告內容大致充實 能上台發表成果	
週次	單元名稱		課程內容說明			備註
1	化學反應(一)		以原子說解釋質量守恆定律			
2	化學反應(二)		化學反應遵守質量守恆定律			
3	氧化與還原反應(一)		金屬氧化物與非金屬氧化物			
4	氧化與還原反應(二)		元素對氧活性大小的意義			
5	氧化與還原反應(三)		日常生活中氧化還原的應用			
6	酸、鹼、鹽(一)		電解質的特性與檢驗			
7	第一次段考					
8	酸、鹼、鹽(二)		認識酸鹼中和及應用			
9	酸、鹼、鹽(三)		生活中常見的鹽類與其用途			
10	反應速率與平衡(一)		影響反應快慢的因素			
11	反應速率與平衡(二)		可逆反應與化學平衡			
12	有機化合物(一)		認識有機化合物			
13	有機化合物(二)		75%酒精的配製及其用途			
14	第二次段考					
15	有機化合物(三)		皂化反應 & 肥皂的去汙原理			
16	力與壓力(一)		力的效應			
17	力與壓力(二)		力的合成與分解			
18	力與壓力(三)		影響摩擦力的因素			
19	力與壓力(四)		浮力與大氣壓力的應用			
20	第三次段考					
教學資源	理化第四冊【翰林版】、自編學習單 <a href="http://scigame.ntcu.edu.tw/">http://scigame.ntcu.edu.tw/</a> 科學遊戲實驗室					

教學方法	做中學、口述法、引導式問答、實驗活動
教學評量	實作評量、口頭評量、同儕互動、紙筆評量