

## 臺北市 111 學年度第 1 學期忠孝國民中學資賦優異班特殊需求領域課程計畫

領域/科目		<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域 ) <input checked="" type="checkbox"/> 其他:			
課程名稱	物質科學專題- 文獻整理與詮釋	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	沈彥宏	教學對象	8 年級		
核心素養	<p>特創-J-A3 具備規劃及執行創意產品的能力, 從不同角度與新穎獨特方式解決問題, 發揮主動學習與創新求變的素養。</p> <p>特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表, 整理蒐集之資訊或數據, 並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式, 表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。</p> <p>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>特創-J-C2 具備友善、幽默的人際互動, 支持他人、與他人合作營造有利創造的情境, 具有和團隊共同解決困難的知能與態度。</p>				
學習重點	學習表現	<p>特創 2a-IV-3 概述各項事物與自己構想的關連性。</p> <p>特創 3c-IV-2 能以新穎、幽默方式完成作或任務。</p> <p>特創 4a-IV-4 和他人合作營造溫暖、開放及支持性的情境以利創造。</p> <p>特創 3a-IV-1 對現象或問題快速連結多元的看法或解答方式。</p> <p>特創 3b-IV-4 跳脫慣性思考, 以不同角度解決問題。</p> <p>特創 3e-IV-2 修改創意計畫, 使其符合實際需求。</p> <p>特創 4a-IV-2 接受他人建設性的改進意見。</p>			
	學習內容	<p>特獨 B-IV-2 研究方法: 個案研究、歷史研究等。</p> <p>特獨 B-IV-3 科技設備操作技能。</p> <p>特獨 B-IV-4 資料蒐集與運用技能: 線上資料庫、期刊雜誌等。</p> <p>特獨 C-IV-1 研究主題的選擇: 問題評定標準訂定、訂定問題。</p> <p>特獨 C-IV-2 研究計畫管理: 可運用資源及時間評估、研究時間表。</p> <p>特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道: 書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。</p> <p>特獨 C-IV-4 文獻資料探討方法: 資料評論/評析。</p> <p>特獨 C-IV-5 研究資料蒐集方式: 文件/紀錄分析。</p>			
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習蒐集中英文相關的文獻資料。</li> <li>2. 藉由英文資料的閱讀及討論, 做出正確的解讀及詮釋。</li> <li>3. 讓學生互相分享及給予回饋, 進而得到不同的靈感及想法。</li> <li>4. 讓學生進行個人及小組報告, 訓練統整及發表的能力。</li> </ol>				
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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" 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)	學生分組	優異組	一般組		
	學習內容	鼓勵自學, 多看多思	給予較多的分享、提示		

		考。	與引導。
	學習過程	提供較少的提示，給予較多的創意發揮的機會。	提供較多的說明，鼓勵發揮創意。
	學習成果	清楚表達實作成果，引導同學共同學習。	鼓勵表達與他人合作的成果。
週次	單元名稱	課程內容說明	備註
1-4	物質科學主題介紹：物理、化學、地球科學（物質與能量）	發下事先準備好的英文閱讀資料，讓學生回去進行閱讀，之後並選擇自己喜歡的主題。	跨域、加廣
5-8	資料蒐集及整理	選定主題之後，學生每週需於課堂上呈現自己的進度並和教師討論。	跨域、加廣
9-12	溝通及統整能力	引導學生如何使用網路尋找物質科學相關資料，並要求學生將所得來的資料轉化成有系統的資料。	跨域、加廣
13-16	上台報告及討論	資料蒐集整理後上台報告，接受教師及同學所給予的意見。	跨域、加廣
17-20	回饋及反思	透過教師及同學所給予的意見，進一步蒐集及調整自己的內容，完成第 1 學期的期末報告。	跨域、加廣
教學資源	英文科普文章、高中程度主題系列資料、資訊設備、網路資源。		
教學方法	講述法、文獻探討、資料收集、小組討論、口頭問答、實驗設計、實驗操作、實驗數據收集、實驗報告整理和完成。		
教學評量	學習單、口頭問答、檔案評量、實驗操作、上台發表。		

### 臺北市 111 學年度第 2 學期忠孝國民中學資賦優異班特殊需求領域課程計畫

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域 ) <input checked="" type="checkbox"/> 其他：				
課程名稱	物質科學專題- 文獻整理與詮釋	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	沈彥宏	教學對象	8 年級		
核心素養	特創-J-A3 具備規劃及執行創意產品的能力，從不同角度與新穎獨特方式解決問題，發揮主動學習與創新求變的素養。 特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。 特獨-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。 特創-J-C2 具備友善、幽默的人際互動，支持他人、與他人合作營造有利創造的				

		情境，具有和團隊共同解決困難的知能與態度。	
學習重點	學習表現	特創 2a-IV-3 概述各項事物與自己構想的關連性。 特創 3c-IV-2 能以新穎、幽默方式完成作或任務。 特創 4a-IV-4 和他人合作營造溫暖、開放及支持性的情境以利創造。 特創 3a-IV-1 對現象或問題快速連結多元的看法或解答方式。 特創 3b-IV-4 跳脫慣性思考，以不同角度解決問題。 特創 3e-IV-2 修改創意計畫，使其符合實際需求。 特創 4a-IV-2 接受他人建設性的改進意見。	
	學習內容	特獨 B-IV-2 研究方法：個案研究、歷史研究等。 特獨 B-IV-3 科技設備操作技能。 特獨 B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。 特獨 C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂定、訂定問題。 特獨 C-IV-2 研究計畫管理：可運用資源及時間評估、研究時間表。 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道：書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。 特獨 C-IV-4 文獻資料探討方法：資料評論/評析。 特獨 C-IV-5 研究資料蒐集方式：文件/紀錄分析。	
課程目標		1. 學習蒐集中英文相關的文獻資料。 2. 藉由英文資料的閱讀及討論，做出正確的解讀及詮譯。 3. 讓學生互相分享及給予回饋，進而得到不同的靈感及想法。 4. 讓學生進行個人及小組報告，訓練統整及發表的能力。	
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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" 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)		學生分組	優異組 一般組
		學習內容	鼓勵自學，多看多思考。 給予較多的分享、提示與引導。
		學習過程	提供較少的提示，給予較多的創意發揮的機會。 提供較多的說明，鼓勵發揮創意。
		學習成果	清楚表達實作成果，引導同學共同學習。 鼓勵表達與他人合作的成果。
週次	單元名稱	課程內容說明	備註
1-4	物質科學主題介紹：力學、電磁學、熱學、光學、近代物理、有機化學、分析化學、地質學、天文學、大氣科學、地球物理、海洋學。	發下事先準備好的閱讀資料，以高中基礎物質科學的難度為基準，讓學生回去進行閱讀，之後並選擇自己喜歡的主題，由 2 至 4 人組成一個小組。	加深

5-8	資料蒐集及整理	選定主題之後，每組同學每週需於課堂上呈現自己的進度並和教師討論。	加深
9-12	溝通及統整能力	引導學生如何使用網路尋找物質科學相關資料，並要求學生將所得來的資料轉化成有系統的資料。	加深
13-16	上台報告及討論	資料蒐集整理後上台報告，接受教師及同學所給予的意見。	加深
17-20	回饋及反思	透過教師及同學所給予的意見，進一步蒐集及調整自己的內容，完成第 2 學期的期末報告。	加深
<b>教學資源</b>	英文科普文章、高中程度主題系列資料、資訊設備、網路資源。		
<b>教學方法</b>	講述法、文獻探討、資料收集、小組討論、口頭問答、實驗設計、實驗操作、實驗數據收集、實驗報告整理和完成。		
<b>教學評量</b>	學習單、口頭問答、檔案評量、實驗操作、上台發表。		