

臺北市立第一女子高級中學 110 學年度多元選修課程大綱

課程類別	<input type="checkbox"/> 語文應用 <input type="checkbox"/> 英語文學創作 <input type="checkbox"/> 發現數學 <input checked="" type="checkbox"/> 科學探索 <input type="checkbox"/> 社會研究 <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 多元文化探索 <input type="checkbox"/> 創意設計 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 國際議題行動 <input type="checkbox"/> 戶外教育												
課程名稱	新聞中的物理---讀報教育與媒體識讀												
英文名稱	Physics in the news----Newspaper in Education and Media literacy												
授課教師	簡麗賢(物理科)												
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)												
課程屬性	跨領域/科目專題	學期/學年	學期										
修課對象	高一學生	修課人數	27 人										
授課時間	<input type="checkbox"/> 單邊開課：週一或週四第 3-4 節 <input checked="" type="checkbox"/> 雙邊開課：週一和週四第 3-4 節		學分數	2									
本校學生 能力指標 (2-3 項)	核心素養	彈性多元	溝通合作	宏觀參與									
	關鍵能力	<input checked="" type="checkbox"/> 批判探究 <input type="checkbox"/> 創意思考	<input checked="" type="checkbox"/> 語文溝通 <input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> 全球學習 <input type="checkbox"/> 美感賞析									
課綱 核心素養 (2-6 項)	A 自主行動		B 溝通互動	C 社會參與									
	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解										
對應學群 (1-6 項)	<input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input checked="" type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input checked="" type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input checked="" type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 休憩運動												
<p>一、學習目標(請清楚闡述課程如何培養學生能力指標與核心素養)</p> <p>(一)本課程為新聞主題的科學探索實作課程，期望學生能從讀報教育中，探索學習閱讀與理解新聞報導事件，更能以物理概念分析事件的真實性，以科學態度和方法，強化媒體識讀能力，反思自身的社會責任，從了解而關懷，從關懷而行動，成為知性與理性兼具的公民。</p> <p>(二)透過讀報教育，重視實作的課程設計，以及任務型導向的學習法(Task-Based Learning)，引導學生同儕學習與開發潛能</p> <p>(三)從讀報教育的探索議題中，涵養學生社會參與意識，並培養批判思考與探究學習的能力</p> <p>(四)從閱讀書報資料以及校外教學參訪交流中，讓學生學習表達與溝通互動。</p> <p>(五)從設定物理科學議題中，專案探討研究，學習系統思考及團隊合作。</p> <p style="padding-left: 20px;">透過讀報教育，培養媒體識讀的素養，並學習科學普及寫作的表達能力。</p>													
<p>二、課程內容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">週次</th> <th style="width: 40%;">課程主題</th> <th style="width: 50%;">內容綱要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>課程介紹及班級經營</td> <td>教師介紹課程目標及內容。學生自我介紹。</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>從「新聞中的物理」探討讀報</td> <td>教師以新聞媒體報導的主題介紹讀報教育和</td> </tr> </tbody> </table>					週次	課程主題	內容綱要	一	課程介紹及班級經營	教師介紹課程目標及內容。學生自我介紹。	二	從「新聞中的物理」探討讀報	教師以新聞媒體報導的主題介紹讀報教育和
週次	課程主題	內容綱要											
一	課程介紹及班級經營	教師介紹課程目標及內容。學生自我介紹。											
二	從「新聞中的物理」探討讀報	教師以新聞媒體報導的主題介紹讀報教育和											

	教育與媒體識讀的意義。新聞主題：聲音會殺人----聲波的特性與能量。	媒體識讀的意義。學生發表對於科學新聞報導的觀點。
三	從新聞報導中探討物理等科學概念。單元主題：聲音汙染知多少？	教師提供讀報素材，學生分組討論新聞報導中針對科學新聞的處理，並提出評論。
四	平面報紙如何處理科學主題的新聞？單元主題：聲波駐波實驗探討共鳴	以物理領域為例，學生挑選新聞主題，閱讀與理解後，提出觀點。分組動手實驗，了解聲波傳遞與共鳴現象。
五	電視新聞媒體如何處理科學主題新聞？單元主題：從新聞報導探討光波物理特性	以物理領域為例，學生挑選新聞主題，閱讀與理解後，提出觀點，上臺分享。
六	新聞主播報錯了？單元主題：動手做光學實驗	教師提供素材，學生分組討論，找出報導錯誤的新聞。學生分組上臺分享。分組動手實驗，了解光波物理現象。
七	新聞主播沒說的物理。單元主題：光能與光汙染	教師提供素材，學生分組討論，延伸新聞主播沒說的物理概念(科學概念)。上臺分享。
八	新聞主播沒說的物理 單元主題：電磁感應與電磁波	教師提供素材，學生分組討論，延伸新聞主播沒說的物理概念(科學概念)。上臺分享。
九	《中學生報》的科學萬象版取材與編輯	參訪國語日報報社，了解《中學生報》的科學版編輯理念和做法，閱讀科學版文章。
十	以科學之眼看新聞	邀請《科學人》或《科學月刊》雜誌編輯演講科學雜誌的選材與編輯。
十一	參訪中央氣象局	參訪氣象局，瞭解氣象預報員的工作性質與專業(主題為氣象、颱風、地震等科學)
十二	新聞主播沒說的物理 單元主題：運動與力學	以新聞報導為素材，引導探討生活中的運動學和力學，分析物理原理，教師示範實驗。
十三	量子科技初探(一)：從量子現象到量子物理；從量子物理到量子力學	以新聞報導引起動機，教師介紹物理名詞與現象，融入科學家故事，引導閱讀雜誌和書籍的科學文章。(引起學習興趣為主)
十四	量子科技初探(二)：從量子物理、量子力學到量子科技	以科學新聞報導，了解新聞主題與科學原理，認識科技新知。(引起學習興趣為主)
十五	量子科技初探(三)：量子科技二次革命量子電腦	以科學新聞，了解量子電腦的設計原理基礎，認識科技新知和全球量子科技發展。
十六	量子科技初探(四)：量子電腦與傳統電腦	教師引導統整，認識量子電腦與傳統電腦的不同。學生上網蒐集資料與撰寫作業
十七	「我是新聞主播」：分組製作海報、拍攝課程影片，參加校內成果發表	教師指導學生撰寫以物理領域為主題的參訪心得寫作。學生上臺模擬新聞主播發表心得。
十八	成果發表與撰寫回饋單	欣賞別人，肯定自己；上臺學習成果發表。
三、上課方式及課程要求		

(一)上課方式：

教師講述與物理教具演示、學生閱讀報紙、觀看電視新聞報導、物理實驗實作驗證、學生分組討論、分組發表、校外參訪學習、表達與撰寫。

(二)課程要求：

能全程積極主動參與課程，不遲到早退；能蒐集與分析資料；能主動參與討論與分享；能積極主動提問與評論；能專心閱讀與寫作。

四、學習評量及成績計算方式

(一)每週之學習任務(含學習單,分組討論,討論成果報告,自評及互評等):70%

(二)小組成果發表:20%

(三)學習態度(含出席率,團隊合作態度,上課積極投入程度):10%

五、指定教科書或參考書

(一)網站:en.wikipedia.org(維基百科)

(二)國內外中文或英文報紙

(三)國內外雜誌(如科學月刊、科學發展、科學人等)

科普書籍等