

# 桃園市立武陵高中109學年度第一學期 英文 科 課程計畫表

課程名稱:	高三英文		
授課年段:		學分總數: 4	
課程屬性:			
師資來源:			
學習目標:			
教學大綱:	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	三民課本: L3 English Digest :三月份 Vocabulary 7000 : U21 空美妙妙指考模擬 卷:21回	
	第二週	三民課本: L3 English Digest :三月份 Vocabulary 7000 : U22 空美妙妙指考模擬 卷:21回	
	第三週	三民課本: L6 English Digest :三月份 Vocabulary 7000 : U23 空美妙妙指考模擬 卷:22回	
	第四週	三民課本: L6 English Digest :三月份 Vocabulary 7000 : U24 空美妙妙指考模擬 卷:22回	
	第五週	三民課本: L5 English Digest :三月份  空美妙妙指考模擬 卷:22回	
	第六週	Review	
	第七週	期中考	
	第八週	三民課本: L9 English Digest :四月份 Vocabulary 7000 : U26 空美妙妙指考模擬 卷:23回	
	第九週	三民課本: L9 English Digest :四月份 Vocabulary 7000 : U27 空美妙妙指考模擬 卷:23回	
	第十週	三民課本: L10 English Digest :四月份 Vocabulary 7000 : U28 空美241回	
	第十一週	三民課本: L10 English Digest :四月份 Vocabulary 7000 : U29 空美妙妙指考模擬 卷:24回	
	第十二週	三民課本: L8 English Digest :四月份 Vocabulary 7000 :	
	第十三週	Review	

	第十四週	期末考	
	第十五週		
	第十六週		
	第十七週		
	第十八週		
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量:			
對應學群:			
備註:			

### 附上探究與實作的表格 供參考

課程名稱:	中文名稱：自然科學探究與實作課程A	
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A	
授課年段:	二上	學分總數：2
課程屬性:	跨領域/科目統整	
	跨科目：物理、化學、生物、地球科學	
師資來源:	跨科協同	
學習目標:	<p>本校是桃園第一志願學校，以數理出色著稱，學科表現良好，但學科以外的事物，特別是對公共議題關懷不足，對如何將知識轉為行動，具備反思、表達、溝通與解決問題的能力亦顯缺乏。在這樣的情況下，我們選擇以全球氣候變遷議題為主軸發展探究與實作課程，此環境教育議題能涵蓋四科自然科的主題課程，探究國際與國內對氣候變遷的應對措施，因應氣候變遷的國際公約的精神，收集並分析在地能源的消耗與排碳的趨勢，思考因地制宜的解決方案，同時配合蒐集各國氣候變遷調適的應對措施與變遷趨勢對應，以檢驗調適方法的效益與修正。學生藉由觀察、查找、驗證、整合相關資料、實驗計、數據分析、小論文撰寫、相關議題公聽會等方式，培養具備科學核心素養公民之教育目標。學生習得的關鍵能力呼應總綱「自發」、「互動」及「共好」的理念，培養學生對自然科學的興趣、以及廣泛運用各種儀器工具，積極與他人及環境互動、欣賞大自然之美，善用並珍惜自然資源。目前藉由多元的學習課程，學生的學習目標有以下幾項：1. 培養發現問題能力：上學期相關課程計有，氣候變遷的聯想I(相見歡)、科學文章導讀(溫室氣體影響文章)、科學文章導讀(北極植物也覺得熱了)等。下學期相關課程計有，如何寫小論文(小論文主題訂定)、碳捕獲與封存I(簡介與引導)、植物滲透壓實驗 I(土壤鹽化的探討)、冰川融化 I(對淡水資源影響之探討)、生質能介紹與探討I(生質能終核?! ) 2. 培養規劃與研究能力：上學期相關課程計有，溫室氣體的影響I(POEC)、融冰小實驗、氣候資料分析與處理(EXCEL基礎教學) 下學期相關課程計有，碳捕獲與封存II(化學碳捕獲實驗比賽)、植物滲透壓實驗 III(植物的滲透作用觀察)、生質能探討實驗I(固化食用油燃料製做) 3. 培養論證與建模能力：上學期相關課程計有，氣候資料分析與處理I(EXCEL基礎教學)、溫室氣體的影響(POEC)、融冰小實驗 下學期相關課程計有，植物滲透壓實驗 III(影響滲透速率因子的探討)、生質能探討實驗II(固化食用油燃料熱值測量)。4. 培養表達與分享能力：上學期相關課程計有，氣候變遷的聯想I(相見歡)、PPT教學I(上台簡報)、公聽會。下學期相關課程計有，碳捕獲與封存III(分組報告)、植物滲透壓實驗 IV(實驗結果討論與發表)、冰川融化 II(鼠兔的真冤)、如何寫小論文 IV(小論文文章產出與發表)。藉由分組的方式，實施同儕間教學，強化學生們溝通、表達的能力。而動手實做時透過一些實際可操作的教學流程，強化學生動手做的能力。例如：查找、驗證、整合相關資料，或是實驗設計、架設及後續的數據分析。</p>	

	週次	單元/主題	內容綱要
教學大綱:	第一週	氣候變遷的聯想I(相見歡):觀察現象,蒐集資訊	1.利用暖身活動讓學生在學期初能加快彼此熟悉,發揮團隊合作精神。2.利用影片觀賞引發學習動機,察覺氣候變遷的議題,並藉由心智圖與Kahoot軟體進行小組的分享發表。
	第二週	氣候變遷的聯想II(心智圖):分析資料和呈現證據	1.引導學生下載心智圖軟體X-Mind 2.確認每組學生皆已下載完成X-Mind 3.指導每組學生完成心智圖繪製
	第三週	科學文章導讀(溫室氣體影響文章):規劃研究、合作與討論 表達與溝通	1.透過小組討論與資料的查找,了解文章重點。2.了解心智圖應用,進而發表分享。3.了解溫室氣體對全球暖化的影響。
	第四週	4. 氣候資料分析與處理 I(EXCEL基礎教學): 論證與建模	1.從觀測儀器收集到的數據,轉換成可以用EXCEL軟體處理的格式。2.EXCEL基礎介紹,包含絕對參照與相對參照的意義,四則運算、找最大最小值、小計、篩選等函數的使用。
	第五週	5. 氣候資料分析與處理 II(EXCEL作圖與分析): 論證與建模	1.熟悉EXCEL基本操作。2.學習繪圖功能,將數據轉換成圖表,能夠選擇適當的圖表類型,並且調整座標軸使圖表更加美觀。3.分析解釋圖表。
	第六週	6. 溫室氣體的影響I(POEC二氧化碳): 論證與建模、表達與分享	1. 溫室氣體的影響文本閱讀及了解實驗操作方式 2. 分組討論預測學習單問題、並將預測寫在黑板上。3. 分組上台發表實驗預測, (資料查找)心得分享。4. 小組利用EXCEL整理數據,並作圖後討論分析結果。5. 分組討論完成學習單內容,上傳電子學習單或繳交紙本。
	第七週	7. 溫室氣體的影響II(POEC水蒸氣): 論證與建模、表達與分享	1. 依照上週流程,溫室氣體實驗流程改為水蒸氣 2. 分組討論預測學習單問題、並將預測寫在黑板上。3. 分組上台發表實驗預測, (資料查找)心得分享。4. 小組利用EXCEL整理數據,並作圖後討論分析結果。5. 分組討論完成學習單內容,上傳電子學習單或繳交紙本。
	第八週	8. 溫室氣體的影響III(POEC二氧化碳+水蒸氣): 論證與建模、表達與分享	1. 溫室氣體實驗流程改為二氧化碳與水蒸氣,比較其交互作用是否影響。2. 分組討論預測學習單問題、並將預測寫在黑板上。3. 分組上台發表實驗預測, (資料查找)心得分享。4. 小組利用EXCEL整理數據,並作圖後討論分析結果。5. 分組討論完成學習單內容,上傳電子學習單或繳交紙本。
	第九週	9. PPT教學I(上台簡報) PPT教學: 規劃與研究、表達與分享	1.認識簡報並了解製作簡報需注意的事項及原則。2.透過教師講解簡報軟體基本操作界面功能後,能親自上機演練並完成老師指派的任務。3.將指定文章內容的圖片與數據,輔以簡報功能中的動畫及圖表呈現,增強上台發表的能力。
	第十週	10 .PPT教學II(氣候變遷相關主題報告): 規劃與研究、表達與分享	1.學會製作與氣候變遷相關主題的簡報。2.練習利用簡報來輔助口語表達所要闡述的主題報告。3.聆聽、觀摩同學報告,學習思辨、分析報告內容並給予同儕意見回饋。4.練習使用互評表,秉持客觀、公正的立場給予各組評價。
	第十一週	11. 科學文章導讀(北極植物也覺得熱了): 發現問題、表達與分享	1. 搜尋文章重要的專有名詞 2. 預測氣候變遷對於不同植被的影響並發表 3. 閱讀科學文章並完成學習單題目 4. 比較內文以及預測的異同,並且嘗試尋找造成兩者之間不同的原因
	第十二週	12. 融冰小實驗I(顏色與吸熱快慢的關係): 規劃與研究、論證與建模	1. 預測黑、紅、白三塊色布吸熱速率的快慢 2. 進行實驗驗證 3. 等待實驗進行之空檔學習及練習使用標準差 4. 討論誤差可能來源及如何改善實驗步驟 5. 整理數據 6. 比較各組數據及與預測結果作比較
	第十三週	13. 融冰小實驗II(提高實驗可信度): 規劃與研究、論證與建模	1. 根據前一週設計的改良步驟進行實驗 2. 各組輪流上台報告該組的改善方法,進行改善方法的交流 3. 各組試作調整後的實驗步驟以確定每一步該注意的細節 4. 確認那些器材由學校提供或需自備
	第十四週	14. 融冰小實驗III(驗證實驗構想): 規劃與研究、論證與建模	1. 各組分別上台分享該組之主要三項改善方法,並預測它組改善幅度 2. 各組進行三次實驗 3. 完成三次實驗後整理數據並完成學習單所有問題 4. 分享實驗結果並討論其中差異
	第十五週	15. 公聽會I: 發現問題	1.就教師提供的課程簡介,了解課程概況。2.分組討論學習單(一)。3.以小組為單位繳交學習單(一)。
	第十六週	16. 公聽會II: 規劃與研究、表達與分享	1.全班分成兩大組。2.兩大組各推派一名代表上台抽籤(抽正、反)。3.各大組分開,自行分配五個角

			色由哪個小組扮演。4.各小組開始進行資料蒐集。 5.各小組上台分享抽到的角色,以及申論的重點。
	第十七週	17. 公聽會III: 規劃與研究、表達與分享	1.各小組將蒐集到的資料進行整理,並條列申論內容。2.各小組進行模擬申論(3分鐘,如有必要可製作投影片)。3.小組成員自行模擬提問、回答。4.以小組為單位繳交學習單(二)。
	第十八週	18. 公聽會IV: 表達與分享	1.將桌椅排列成公聽會形式。2.正式進行公聽會。 3.仔細聆聽對方論點,準備提問、互評。4.每位同學獨立完成完成學習單(三)。5.將桌椅還原。
	第十九週		
	第二十週		
	第二十一週		
	第二十二週		
學習評量:	1. 形成性評量: 以學習單(30%)、實驗報告(40%)、現場發表與分享(20%)等方式進行多元評量, 各種主題單元依照週次比例分配, 在依照單元特性, 由編寫教案老師給予評量建議。2. 總結性評量(10%): 教師發展以素養為主的評量試題, 並於課程最後施予總結性評量, 以了解學生學習成效。並請學生填寫課程回饋單, 就各單元課程實施滾動性修正, 以符合未來課程的精進與改善。		
對應學群:	資訊、數理化、生物資源、地球環境、大眾傳播、法政		
備註:			

※備註欄可填寫有關重大議題融入(所謂重大議題包含:生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、永續發展、多元文化、消費者保護教育、海洋教育等九項)及其他重要活動。