

113 學年度嘉義縣朴子國民中學九年級第一、二學期彈性學習課程人類與環境教學計畫表 設計者：周岱學

一、課程四類規範(一類請填一張)

1. 統整性探究課程 (主題 專題 議題)
2. 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)
3. 其他類課程  
本土語文/新住民語文 服務學習 戶外教育 班際或校際交流 自治活動 班級輔導  
學生自主學習 領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1 節

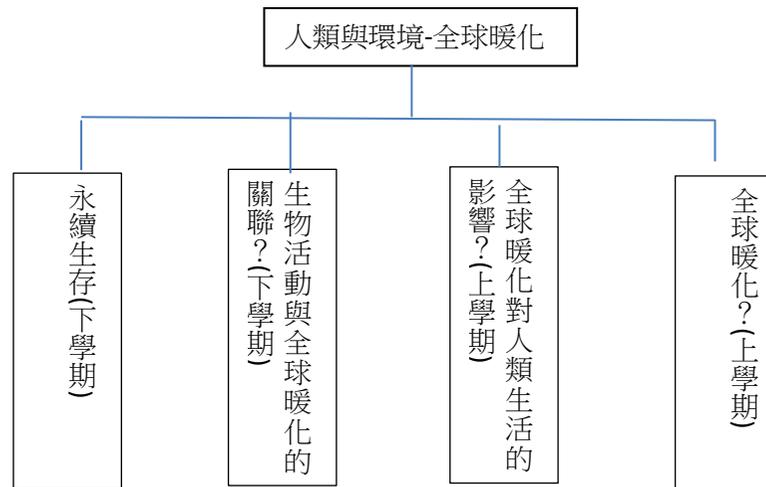
融入領域/議題：科技

三、課程設計理念:交互作用-元件間透過任何形式的互動產生的影響。

總綱核心素養：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。

課程目標：透過資料收集與分析了解目前地球溫度變化情形及其影響，並推論其變化與人類活動的關聯，以培養社會關懷和守護自然之價值觀與行動力。  
表現任務：口語表達-小組報告。

四、課程架構：



五、本學期課程內涵如下：

第一學期：

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
第一週	預備週				開學預備週		
第二週 ~ 第九週	全 球 暖 化?	A2 系統思考與解決 問題 B2 科技資訊與媒體 素養	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 用資訊及數學等方 法，整理資訊或數 據。 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	1. 收集地球百年溫度變化 資料並做成圖表(折線 圖)。 2. 收集台灣百年溫度變化 資料並做成圖表(折線 圖)。	何謂「全球暖化」	態度檢核	影片、網 路資源、 學習單、 投影設 備、電 腦、實物 投影機

			果。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊 科技與他人合作完成作品。				
第十週 - 第二十週	全球暖化對人類生活的影響？	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	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。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊 科技與他人合作完成作品。	1. 經由影片觀賞與教師指導，學生能清楚了解「溫室氣體」、「溫室效應」、「全球暖化」等名詞定義及現象。 2. 學生能閱讀自然科學的文章並摘要其重點。 4. 學生能用圖表達自然科學上的概念。 5. 學生能進行小組討論並溝通與表達。	氣候變遷對環境、生物、農作物的影響。	態度檢核 口說實作 檔案評量	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦、實物投影機
身障類 一年級:智能障礙 2 人/學習障礙 2 人; 二年級:智能障礙 1 人/學習障礙 4 人; 三年級:智能障礙類 1 人/學習障礙 4 人							

1. 課程內容採簡化和減量策略進行。
2. 課程結構化，並盡量在課前先預告流程。
2. 將課程工作分析，分成小步驟一一解說。
3. 可安排同儕協助，適時提醒、報讀及操作等。
4. 協助學生分組，安排適合學生與其同組。若有組別競賽評分，建議特殊生的成績可分開計算。
5. 多給予適時的鼓勵。
6. 除口說講解外，也可多視覺線索提醒。讓聽覺理解有困難的學生，能多學習管道吸收。
7. 採關鍵字、畫線等策略，提供學生學習的技巧策略。
8. 學習成果，也可採多元化評量方式。
9. 建議可舉生活化、具體的例子，幫助其理解。
10. 英語單詞可搭配圖片或諧音，協助其記憶。

特教老師簽名：吳麗娟

普教老師簽名：周岱學

#### 資優生課程調整建議

一年級 位，二年級 10 位，三年級 7 位

#### ※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 課程內容調整：依特殊學生的個別差異，調整資優學生優勢核心素養及學習重點，增加課程內容的深度與廣度。
2. 學習歷程調整：教學過程宜朝「解決問題、創造與批判性」等思考與情意培養為導向，聚焦在開放式的任務，並允許以學生為中心的討論方式。
3. 學習環境調整：提供具有挑戰性、豐富的探索、討論及創作的物理環境，並提供尊重、互動、接納及支持的心理與社會環境，以激發學生的學習動機。

特教老師簽名：何淑貞

普教老師簽名：周岱學

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題)學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
第一週	預備週				開學準備週		
第二週-第十週	生物活動與全球暖化的關聯?	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	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	1. 學生能學習到不同動物所表現出來的動物行為,及其受環境影響而產生的改變。 2. 經由體認到動物行為的改變,學生能檢視自身的環保意識及行動,並將正確行動落實於生活當中。 3. 學生對講解主題與影片內容產生興趣,能自行利用時間主動學習相關環境議題與其對生物之影響。 4. 在討論與發表的過程中,學生能流暢、條理與邏輯性的思考及表達。	外界環境改變,動物行為的改變	態度檢核 口說實作 檔案評量	網路資源、投影設備、筆記型電腦、實物投影機、學習單、youtube影片

			摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。				
第十一週 - 第十五週	永續生存 (一)	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	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	1. 經由影片觀賞與教師指導，學生能清楚了解「溫室氣體」、「溫室效應」、「全球暖化」等名詞定義及現象。 2. 經由影片與網路資源，學生能了解全球暖化對生物生活、生物生命的影響。 3. 學生能閱讀自然科學的文章並摘要其重點。 4. 學生能用圖表達自然科學上的概念。 5. 學生能進行小組討論並溝通與表達。	了解全球暖化的成因。	態度檢核 口說實作 檔案評量	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦、實物 投影機

			<p>等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>				
第十六週 - 第十八週	永續生存 (二)	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	<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、</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能清楚光合作用對綠色植物的重要性。</li> <li>2. 能說出光合作用進行所需的條件。</li> <li>3. 能從光合作用所需的條件中，理解高科技農業最基本的原理。</li> <li>4. 能用繪圖方式表達自然科學概念。</li> <li>5. 能從閱讀中學習到科學知識。</li> </ol>	如何解決或改善全球暖化。	態度檢核 口說實作 檔案評量	網路影片、網路資源、投影設備、學習單、英語字卡、電腦、實物投影機、彩色筆

			<p>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>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>			
--	--	--	--	--	--	--

身障類

一年級:智能障礙 2 人/學習障礙 2 人;

二年級:智能障礙 1 人/學習障礙 4 人;

三年級:智能障礙類 1 人/學習障礙 4 人

1. 課程內容採簡化和減量策略進行。
2. 課程結構化，並盡量在課前先預告流程。
2. 將課程工作分析，分成小步驟一一解說。
3. 可安排同儕協助，適時提醒、報讀及操作等。
4. 協助學生分組，安排適合學生與其同組。若有組別競賽評分，建議特殊生的成績可分開計算。
5. 多給予適時的鼓勵。
6. 除口說講解外，也可多視覺線索提醒。讓聽覺理解有困難的學生，能多學習管道吸收。
7. 採關鍵字、畫線等策略，提供學生學習的技巧策略。
8. 學習成果，也可採多元化評量方式。
9. 建議可舉生活化、具體的例子，幫助其理解。
10. 英語單詞可搭配圖片或諧音，協助其記憶。

特教老師簽名：吳麗娟

普教老師簽名：周岱學

資優生課程調整建議

一年級 位，二年級 10 位，三年級 7 位

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 課程內容調整：依特殊學生的個別差異，調整資優學生優勢核心素養及學習重點，增加課程內容的深度與廣度。
2. 學習歷程調整：教學過程宜朝「解決問題、創造與批判性」等思考與情意培養為導向，聚焦在開放式的任務，並允許以學生為中心的討論方式。
3. 學習環境調整：提供具有挑戰性、豐富的探索、討論及創作的物理環境，並提供尊重、互動、接納及支持的心理與社會環境，以激發學生的學習動機。

特教老師簽名：何淑貞

普教老師簽名：周岱學