

## 臺南市公立東區崇學國民小學 110 學年度 (第一學期) 五年級英語創藝全球力【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	拯救小島淹沒大作戰	教學節數	本學期共(20)節
學習情境	隨著地球暖化、溫室效應被證實，導致地球氣候劇烈變化，極端氣候使全球溫度升高也使海平面日益上升，科學界甚至預估到了西元 2100 年海平面將會上升到將台灣淹沒的地步，屆時台灣島低窪地區將處於海平面下，居民被迫遷移至高山地區居住，逢此巨變，台灣居民的生活將面臨極大的挑戰。此課程設計將針對此議題，讓學生以系統性思考提出可能面對的挑戰，並發展出解決問題的選項，選定最佳方案，以增進對環境保護的認知與跨領域語文之素養。		
待解決問題 (驅動問題)	如何因應全球暖化帶來的衝擊?		
跨領域之 大概念	變遷: 假想氣候變遷導致居住環境的變化。 人地互動: 居住地淹沒後人類為適應環境而作出的改變。 時間空間地域: 海面上升導致居住地縮小、生活習性必須改變。 角色: 因應環境改變居民的角色也改變，學生必須以不同語文溝通表達。		
本教育階段 總綱核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</li> <li>● A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</li> <li>● B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</li> <li>● C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。</li> </ul>		
課程目標	<p>2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>2-V-3 能依主題或情境描述事件或回答問題。</p> <p>2-V-8 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>2-V-10 能依主題說出語意連貫且條理分明的簡短演說、簡報或說明。</p> <p>8-V-7 能養成地球村的觀念，尊重生命與全球的永續發展。</p> <p>9-V-8 能整合資訊，合理規劃並發揮創意完成任務。</p>		
表現任務 (總結性)	<p>任務類型：<input type="checkbox"/>資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input checked="" type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input checked="" type="checkbox"/>校內師長 <input checked="" type="checkbox"/>家長 <input checked="" type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他</p>		

	<p>表現任務包含發展心智圖、漫畫海報創作、問題解決歷程、腦力激盪口頭報告，且納入學生日常表現與行為習慣之改進。</p> <p>學生預期表現：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 英語力與問題解決：能具備運用英語口語溝通能力，藉以分析問題、發展解決方案，並進行有效的決策。</li> <li>2. 環境意識覺醒與合作共創：能利用不同的媒材與他人合作進行提升環境意識的創作。</li> </ol>				
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第 1~6 週 (6)	何謂全球暖化?	<p>自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>自 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p> <p>英B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通</p>	理解全球暖化成因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過影片介紹認識氣候變遷。老師在觀賞影片之前可先與學生討論，並引導學生對自己生活中氣候暖化之徵兆產生意識，例如南極冰原的融解與平均氣溫逐年上升等的改變。</li> <li>2. 透過討論認識天氣與氣候之差異。</li> <li>3. 透過動畫認識溫室效應。</li> <li>4. 透過圖片問答，敘述溫室效應的成因。</li> <li>5. 分組製作全球暖化成因魚骨圖。</li> </ol>	魚骨圖製作與口頭發表
第 7~13 週 (7)	全球暖化造成什麼效應?	<p>自 INg-III-6 碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。</p> <p>自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。</p> <p>英B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p>	理解全球暖化效應	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過短文閱讀，認識全球暖化對氣候、農業、動植物、海洋生物、海平面及人類的影響。</li> <li>2. 分組製作全球暖化效應心智魚骨圖。</li> <li>3. 因心智魚骨圖為逐課發展，逐步完成，因此每一週都將由教師引導發想→學生分組討論→完成局部魚骨圖→口頭發表→教師補充說明→小組進行修正，以漸進方式逐步完善，構</li> </ol>	魚骨圖製作與口頭發表

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

				<p>築學生對碳足跡及水足跡的完整概念。</p> <p>4. 透過新聞報導補充及佐證人類即將面臨小島淹沒的困境。</p>	
第 14~15 週 (2)	如何保護地球環境?	<p>自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>自 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p> <p>英B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>視Ae-III-2 繪本故事、兒童短劇。</p>	提升環境保護意識。	<p>1. 介紹繪本” My Friend Earth”。</p> <p>2. 運用英語繪本技巧講述繪本內關於地球環境的基本知識。</p> <p>3. 引導學生表達自己對環境保護的先備知識。</p> <p>4. 透過教師引導讓學生討論繪本故事中所學得的環境認識與環保概念，例如：繪本中介紹的環境生態被破壞及如何在生活中落實減碳以延緩溫室效應的速度。</p>	<p>5. 回答問題</p> <p>6. 口頭發表</p>
第 16~20 週 (5)	何謂碳足跡?	<p>自 INg-III-6 碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。</p> <p>自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。</p> <p>英B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通</p> <p>視1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p>	認識碳足跡。	<p>1. 透過老師介紹認識何謂碳足跡，由教師先介紹概念，以引導的方式讓學生討論並得出碳足跡的核心內涵。</p> <p>2. 引導討論碳足跡造成的環境衝擊，使學生了解現實生活中工業/製造業/畜牧業/日常生活等形成的碳足跡對環境的影響。</p> <p>3. 完成碳足跡學習單。</p> <p>4. 分組製作減碳海報。</p> <p>5. 校園中進行海報成果發表與宣導。</p>	<p>1. 碳足跡學習單。</p> <p>2. 製作減碳海報及校園宣導。</p>

## C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

## 臺南市公立東區崇學國民小學 110 學年度(第二學期) 五年級英語創藝全球力【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	拯救小島淹沒大作戰	教學節數	本學期共(20)節
學習情境	隨著地球暖化、溫室效應被證實，導致地球氣候劇烈變化，極端氣候使全球溫度升高也使海平面日益上升，科學界甚至預估到了西元 2100 年海平面將會上升到將台灣淹沒的地步，屆時台灣島低窪地區將處於海平面下，居民被迫遷移至高山地區居住，逢此巨變，台灣居民的生活將面臨極大的挑戰。此課程設計將針對此議題，讓學生以系統性思考提出可能面對的挑戰，並發展出解決問題的選項，選定最佳方案，以增進對環境保護的認知與跨領域語文之素養。		
待解決問題 (驅動問題)	如何因應台灣小島淹沒所帶來的衝擊?		
跨領域之 大概念	變遷: 假想氣候變遷導致居住環境的變化。 人地互動: 居住地淹沒後人類為適應環境而作出的改變。 時間空間地域: 海面上升導致居住地縮小、生活習性必須改變。 角色: 因應環境改變居民的角色也改變，學生必須以不同語文溝通表達。		
本教育階段 總綱核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</li> <li>● A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</li> <li>● B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</li> <li>● C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。</li> </ul>		
課程目標	<p>2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>2-V-3 能依主題或情境描述事件或回答問題。</p> <p>2-V-8 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>2-V-10 能依主題說出語意連貫且條理分明的簡短演說、簡報或說明。</p> <p>8-V-7 能養成地球村的觀念，尊重生命與全球的永續發展。</p> <p>9-V-8 能整合資訊，合理規劃並發揮創意完成任務。</p>		
表現任務 (總結性)	<p>任務類型：<input type="checkbox"/>資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input checked="" type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input checked="" type="checkbox"/>校內師長 <input checked="" type="checkbox"/>家長 <input checked="" type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他</p>		

## C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

	表現任務包含發展心智圖、漫畫海報創作、問題解決歷程、腦力激盪口頭報告，且納入學生日常表現與行為習慣之改進。 學生預期表現： 1. 英語力與問題解決：能具備運用英語口語溝通能力，藉以分析問題、發展解決方案，並進行有效的決策。 2. 環境意識覺醒與合作共創：能利用不同的媒材與他人合作進行提升環境意識的創作。				
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第 1~2 週 (2)	台灣面臨什麼全球暖化帶來的危機?	自 INg-III-6 碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。 自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通 視 Ae-III-2 繪本故事、兒童短劇	預測全球暖化造成台灣島淹沒的危機。	1. 觀賞影片“正負 2 度 C-台灣必須面對的真相”複習全球暖化的成因及效應。 2. 學生於觀賞影片後發表綠色革命的實際措施，並加以討論。 3. 閱讀預設未來新聞報導，為之後的課程作背景鋪陳。	口頭發表
第 3~15 週 (13)	小島淹沒如何生存?	自 INg-III-6 碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。 自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 英 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通 視 I-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷	找出小島淹沒所面臨的挑戰，並發展有效的行動計劃。	1. 以學習單來練習腦力激盪 2. 分組列出小島淹沒後可能面臨的挑戰。 3. 分組腦力激盪列出可能的解決方案。 4. 分組討論評選規則。 5. 選出各組之最佳解決方案。 6. 發展各組之行動計劃。	1. 學習單 2. 口頭發表 3. 分組討論 4. 海報製作

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

		程。			
第 16~18 週 (3)	如何以英語漫畫呈現各組行動方案?	自 INg-III-6 碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。 自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 英B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通 視1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	以英語漫畫呈現各組最佳解決方案。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將學生以異質型態分為數組，以求其在小組中也能發揮異質分組互相學習的功能。</li> <li>2. 由教師統整過去一整學年所習得的溫室效應/碳排放/碳足跡/水足跡等概念，讓學生再次構築完整脈絡。</li> <li>3. 教師提供適當線索，引導學生分組創作屬於各組的環境保育漫畫。</li> <li>4. 教師適時扮演引導者，為各組學生提供諮詢意見。</li> <li>5. 完成後由小組發表。</li> </ol>	英語漫畫 口頭發表
第 19~20 週 (2)	如何保護地球環境?	自 INg-III-6 碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。 自 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 英B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通 視Ae-III-2 繪本故事、兒童短劇	提升環境保護意識。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生此時應已具備完整的知識架構與想法，最後兩週藉由繪本故事的補充，再給學生更多與現今世界潮流呼應的想法。</li> <li>2. 應用 Youtube 或其他媒體平台上的科普知識影片，給予學生更多關於氣候變遷的影響與如何因應的對策。</li> <li>3. 媒體平台上資訊眾多，教師應慎選適當內容。</li> </ol>	閱讀/聽力評量

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

(1)真實性-與學生生活經驗相關。

#### C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

#### ◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。