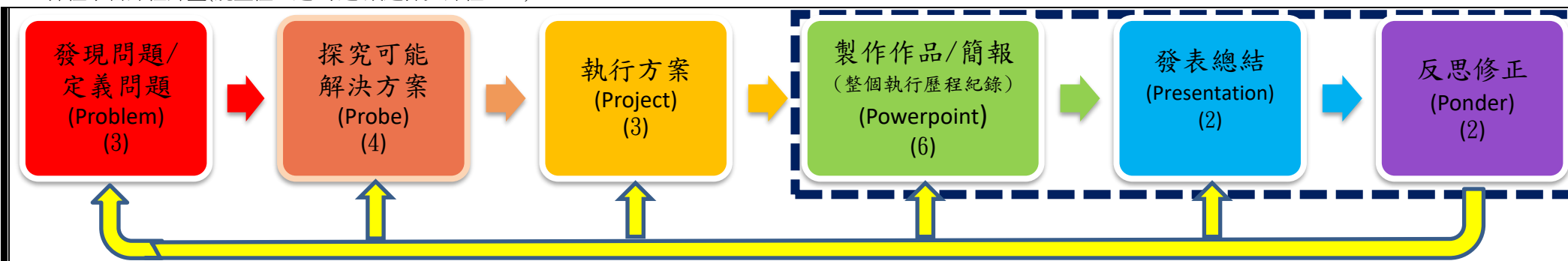


臺南市公立東區崇學國民小學 113 學年度 (第一學期) 六年級英語創藝全球力【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	搶救生物多樣性	教學節數	本學期共(20)節
學習情境	目前各地環境因生物棲地的破壞與生物資源的過度利用，造成生物多樣性的逐漸消失，也對人類的生存環境造成了威脅。因此，透過教學活動使學生具有正確的生物多樣性保育之認知與態度，為解決此一威脅的重要途徑。		
待解決問題 (驅動問題)	如何解決生物多樣化的危機?		
跨領域之 大概念	平衡：理解大自然生物與人類間的平衡。 合作：小組間的人際互動 自我表達：勇於使用目標語言發表		
本教育階段 總綱核心素 養	A2系統思考與解決問題：英-E-A2具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。 B1符號運用與溝通表達：英-E-B1具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 C2人際關係與團隊合作：英-E-C2積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。		
課程目標	1. 學生能應用所學的字詞及句型做生活溝通。 2. 學生能藉由文字的線索，分辨客觀事實及主觀意見。 3. 學生能理解不同的環境條件會影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 4. 學生能理解生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。 5. 學生能運用多元媒材創作及實作。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	表現任務包含小組討論發表、戲劇演出、學習歷程檔案、設計海報展覽等項目，且納入學生日常表現與行為習慣之改進。 學生預期表現： 1. 閱讀理解與創作：運用關鍵字理解閱讀內容，並分析問題來進行創作。 2. 生物多樣化與影響：理解生物多樣性的重要性和氣候變遷對生物生存的影響。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			



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)	如何製作偽裝步道?	英B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 自 INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。	藉由偽裝步道找出保護色的生物並了解基因多樣性。 了解生物多樣性的三大意義並討論人類對環境的影響。	1. 偽裝步道 1-1 教師布置偽裝步道 1-2 學生觀察 1-3 找出保護色作用的生物 2. 基因多樣性實例 2-1 從保護色說明「基因多樣性」 2-2 師生共舉實例並討論 3. 歸納生物多樣性的意義 (https://biodiversity.tw/newpage.php?id=4) 3-1 師生討論除了基因多樣性還有甚麼讓自然界多采多姿 3-2 藉此歸納出「基因多樣性」「物種多樣性」「生態性多樣性」 4. 說出人類對生物多樣性的破壞 4-1 播放相關影片 4-2 討論人類對環境影響(正反雙方)	口頭問答：能回答有保護色的物品。能舉出基因多樣性的實例。能討論人類對環境的影響。
第 3-7 週 (5)	如何製作生態地圖?	英D-III-3 依綜合資訊作簡易猜測。	了解何謂棲息地並完成生態地圖。	1. 棲息地 1-1 學生分組扮演環境中的一因子 1-2 其他學生猜測其棲息地	肢體表演：用身體四肢表演棲息

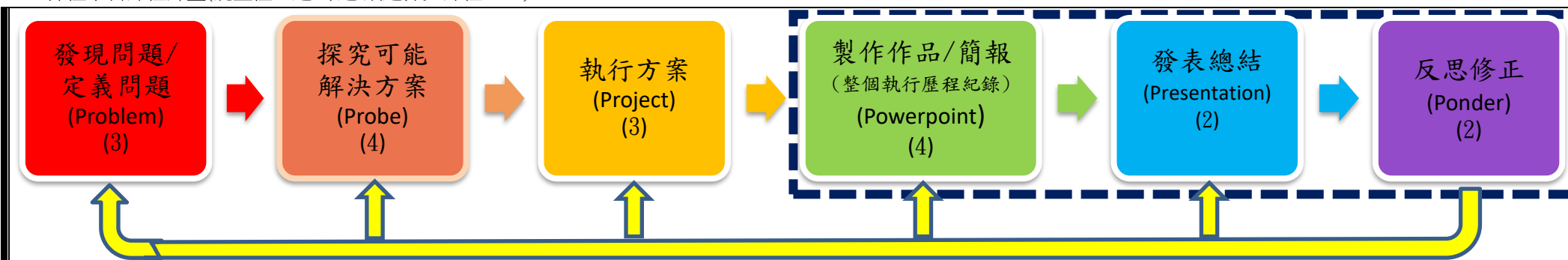
		<p>自 INa- III -10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。</p> <p>自 INc- III -9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。</p>	<p>根據生態地圖完成生態箱進而將觀察用數字、圖片或文字方式記錄。</p>	<p>2. 生態地圖</p> <p>2-1 觀察校園生態池</p> <p>2-2 根據生物種類、數量畫出生態地圖</p> <p>2-3 師歸納出「生態性多樣性」</p> <p>3. 生態箱</p> <p>3-1 生態箱三大基本要素：陽光、空氣、水</p> <p>3-2 生態箱是模擬自然環境所以條件是相同的</p> <p>3-3 以「生態地圖」為藍圖製作出生態箱，觀察實際環境的日照、溫度、水溫、水量等等因素來製作出模擬的環境</p> <p>3-4 以數字、圖片或文字方式記錄生態箱的變化</p>	<p>地。</p> <p>口頭問答：藉由觀察能說出生態池的生物種類和數量等。</p> <p>成果呈現：畫出生態圖做為生態箱的藍圖，繼而做出生態箱。能用數字、圖片或文字方式記錄生態箱的變化。</p>
<p>第 8-11 週 (4)</p>	<p>如何運用「數不清!大自然的生物多樣性 Lots:The Diversity of Live on Earth」繪本，表達生物多樣性的重要?</p>	<p>英 Ae- III -2 繪本故事、兒童短劇。</p> <p>英 D- III -2 故事發展的排序。</p> <p>自 INg- III -3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</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>表 E- III -2 主題動作</p>	<p>完成故事劇本、角色扮演、道具製作及成果發表。</p>	<p>1. 講述故事</p> <p>1-1 師講述繪本</p> <p>1-2 討論發表內容</p> <p>2. 改編故事</p> <p>2-1 學生分配角色</p> <p>2-2 指導學生閱讀劇本並排演</p> <p>2-3 指導故事順序</p> <p>3. 發表討論</p> <p>人類到底是和萬物互相依存，還是大自然的破壞者?當你聽到「我們只有一個地球」時，可曾想過這裡的「我們」，除了人類以外，還包括了其他兩百萬種不同的生物?</p>	<p>口頭問答：能夠一起討論繪本內容。</p> <p>劇本編寫：分組完成簡易劇本句子。</p> <p>角色扮演：完成角色分配並演出劇本。</p> <p>口頭討論：藉由繪本戲劇表演了解生物多樣性的重要。</p>

		編創、故事表演。			
第 12-14 週 (3)	如何利用環保時事議題進行角色發表？	<p>英B-III-2國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>自 INc-III-9不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。</p> <p>自 INe-III-12生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。</p> <p>自 INg-III-3生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p>	閱讀環保時事議題報導，學生根據角色分配，依照立場發表想法。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀「大潭藻礁與建蓋第三天然氣接收站」相關報導。 2. 了解環團與中油的攻防要點。 (https://udn.com/news/story/122010/5287391) 3. 指導學生進行角色分配：中油、環保人士、一般民眾各自扮演自己的任務。 	<p>閱讀策略：閱讀環保時事議題相關報導並標出重點。</p> <p>角色任務：根據自己扮演的角色講述自己的任務及想法。</p>
第 15-16 週 (2)	如何察覺玉山國家公園的生物多樣化？	<p>英B-III-2國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>自 INb-III-6動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構</p>	觀賞「玉山國家公園高山生態影片」列出玉山國家公園特殊生物。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹玉山國家公園 2. 教師引導齊觀賞「玉山國家公園高山生態影片」共四輯(視進度) 3. 學生討論並列出特殊生物寫在學習單 	學習單：觀賞影片完成學習單。

		<p>造不同，有不同的運動方式。</p> <p>自 INb-III-7植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。</p>			
第 17-20 週 (4)	如何製作宣導愛護玉山國家公園的海報？	<p>英 D-IV-4 藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。</p> <p>自 INC-III-9不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。</p> <p>視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視E-III-3 設計思考與實作。</p>	各組討論選出一個代表玉山國家公園的特殊動植物並進行藝術創作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對上一節課影片內容進行小組討論，選出一個代表玉山的特殊動植物。 2. 仔細觀察選出的玉山動植物，描述其特徵。 3. 小組合作將代表的玉山動植物畫在海報上。 	<p>小組討論：了解特殊動植物對玉山國家公園的意義。</p> <p>畫海報：畫出特殊動植物的特徵。</p> <p>校內展覽：配合學校文藝走廊進行展覽。</p>

臺南市公立東區崇學國民小學 113 學年度(第二學期) 六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	搶救生物多樣性	教學節數	本學期共 (18)節
學習情境	透過 I am going to SAVE a panda! 這個繪本，讓學生了解目前世界上有很多瀕臨絕種的動物。雖然物種滅絕的議題逐漸受到重視，然而全球生物多樣性依然有快速喪失的趨勢，地球上的物種正在以一百至一千倍驚人的速度減少。據預測，如果按現在每小時 3 個物種滅絕的速度計算，直至 2050 年，地球上將會有 1/4~1/2 的物種滅絕或瀕臨滅絕。		
待解決問題 (驅動問題)	如何解決生物多樣化的危機?		
跨領域之 大概念	平衡：理解大自然生物與人類間的平衡。 合作：小組間的人際互動 自我表達：勇於使用目標語言發表		
本教育階段 總綱核心 素養	A2系統思考與解決問題：英-E-A2具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。 B1符號運用與溝通表達：英-E-B1具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 C2人際關係與團隊合作：英-E-C2積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。		
課程目標	1. 學生能應用所學的字詞及句型做生活溝通。 2. 學生能藉由文字的線索，分辨客觀事實及主觀意見。 3. 學生能理解不同的環境條件會影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 4. 學生能理解生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。 5. 學生能運用多元媒材創作及實作。		
表現任務 (總結性)	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_____ 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____ 表現任務包含小組討論發表、學習歷程檔案、設計四格漫畫等項目，且納入學生日常表現與行為習慣之改進。 學生預期表現： 1. 閱讀理解與創作：運用關鍵字理解閱讀內容，並分析問題來進行創作。 2. 生物多樣化與影響：理解生物多樣性的重要性的和氣候變遷對生物生存的影響。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			



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)	如何經由繪本了解地球上的物種正以一百至一千倍驚人的速度減少?	自 INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。 英Ae-III-2繪本故事、兒童短劇。	閱讀繪本” I am going to save a Panda.”，經由熊貓瀕臨絕種的議題，認識生物多樣化的重要。 分組練習繪本對話內容。	1. 一起閱讀” I am going to save a Panda.” 繪本 (https://www.youtube.com/watch?v=Lb4jbiiorHw)分組討論繪本內容及省思。 2. 討論繪本重要字句並練習對話。 Extinct、Endangered animals “Panda eat bamboo all day long. People are cutting down all their bamboo.”	閱讀繪本：能理解繪本文意。 繪本內容：能演練故事內容對話。
第 3-4 週 (2)	如何從文章中了解生物多樣化滅絕的原因?	自 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物	看報導文章並分析內容。 思考未來情境，腦力激盪相關的問題與挑戰。	1. 閱讀情境報導式文章「...生態系中各部分之間的關係複雜，有時一個物種消失，會造成另個物種的急遽增加... 造成生物滅絕或瀕臨滅絕的原因一般認為是由人類活動所引起。隨著人類科技文明的進步及人口成長，農耕者對山林大肆砍伐開拓成耕地，造成物種急遽流失。」針對報導內容進行討論。 2. 針對未來「...除了棲地破壞，人類過度利用自然資源、引進外來物種、汙染，甚至引起氣候暖化等問題，這些都是導	小組討論並口頭發表：能理解並歸納生物多樣性枯竭的眾多因素。

		種類。 英D-III-2故事發展的排序。		致生物多樣性逐漸枯竭...」可能發生的情境進行小組討論並口頭發表。	
第 5-6 週 (2)	如何從指定的文章中 中所面臨的挑戰挑 出潛在問題?	自 INe-III-12 生物的分布和 習性，會受環 境因素的影響；環境改變 也會影響生存 於其中的生物 種類。 英D-III-1所學 字詞的簡易歸 類。	學生閱讀老師指定 的網頁，討論生物 多樣性對生態的影響。 將小組的討論紀錄 在學習單上。	1. 小組使用 ipad 瀏覽網站 MOCOMI https://mocomi.com/biodiversity/ American Museum of Natural History https://www.amnh.org/explore/ology/biodiversity/what-is-biodiversity 2. 找出 10 個因為生物多樣性減少對生態造成最嚴重影響的問題與挑戰。	學習單：瀏 覽網頁內容 後，列出小 組討論的結 果。
第 7-8 週 (2)	如何確定潛在問題? (建立共識)	自 INe-III-1 自然界的物 體、生物與環 境間的交互作 用，常具有規 則性。 英D-III-3依綜 合資訊作簡易 猜測。	建立共識，選出最 重要的潛在問題。	每個人所認為最重要的潛在問題不同，討論並確認每個人都 了解主題，從 10 個問題中選出小組認為最重要的潛在問題 小組長負責把小組所討論出的主要潛在問題列在「未來問題 解決學習單」。	學習單：明 確列出最重 要的潛在問 題。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

<p>第 9-10 週 (2)</p>	<p>如何經由腦力激盪產生多種解決方案?</p>	<p>自 INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。 英 2-III-8 能作簡易的提問。</p>	<p>小組列出 10 個最有可為的解決方案</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請學生並公佈討論的問題。 2. 活動進行中，請將“發言”寫在黑板上。 3. 學生把意見全部表達完畢，歸類彙整相似意見，並逐一討論各項提議，進行表決，決定最有可為的問題解決辦法。 	<p>口頭問答:能藉由討論說出有什麼解決方案?</p>
<p>第 11-12 週 (2)</p>	<p>如何建立有說服力的評估標準?</p>	<p>自 INg-III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。 英 2-III-7 能作簡易的回答和描述。</p>	<p>小組列出 5 個最佳評估標準</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組在卡片上填寫評估標準。每張卡片寫一個評估標準，文字應簡潔易明。 2. 各組按組別輪流發表卡片上的評估標準，然後將卡片排列在桌子中央。若卡片內容與他組重覆則作廢。 3. 經由學生表決選出 5 個最佳評估標準。 	<p>口頭問答:能藉由討論說出有什麼評估標準?</p>
<p>第 13 週 (1)</p>	<p>如何應用標準選定最佳解決方案?</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。 英 6-III-1 具有好奇心，主動向教師或同</p>	<p>小組利用評估標準評估各組的解決方案</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生將 5 個最佳評估標準寫在黑板上。 2. 各組利用選出的 5 個最佳評估標準來評估其解決方案。 3. 在挑選解決方案過程中，應尊重不同的意見及鼓勵每位成員多發表意見。 	<p>口頭問答:能運用 5 個評估標準選出最佳解決方案?</p>

		學提出問題。			
第 14-15 週 (2)	如何發展行動計畫?	自 INg-III-7 表環境的意涵。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 6-III-2 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	透過評估結果來選擇最佳方案，發展最佳行動計畫	讓學生利用選出的最佳方案來發展計畫。 1. 學生必須對被挑選出來的最佳方案的每一步十分了解，並分配給每一人擔任重要的角色。 2. 在整個過程中需要不斷的鼓勵，以便讓參與者保持他們的熱情。	口頭問答:能藉由討論選出適合的方案及執行計畫?
第 16-18 週 (3)	如何將行動計畫以英文漫畫呈現?	視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 英 4-III-4 能依圖畫、圖示填寫簡單字詞。	將發展行動計畫用四格漫畫呈現並發表	1. 老師說故事引起學生閱讀動機 2. 用螢光筆畫下喜歡的句子 3. 找出文章中覺得最重要的語詞 4. 畫出故事圖 5. 小組發表	成果呈現: 能說出四格漫畫的故事大綱及畫出故事圖順序並發表