

## ■ 跨領域美感課程教學方案 ■

所屬區域／學校全稱

學校名稱	國立羅東高中		
團隊成員	陳雅琦老師、張云嫻老師		
跨領域學科	生物	藝術學科	美術
教學對象	基礎生物學		
先備能力	基礎描繪能力		
跨領域 美感課程 實施模式	<b>【實施模式】</b>		
	協同教學 分組討論 腦力激盪 議題融入		
跨領域 美感課程 應用策略	<b>【應用策略】(請勾選)</b>		
	使用時機 <input type="checkbox"/> 課前預習 <input type="checkbox"/> 引起動機 <input checked="" type="checkbox"/> 發展活動 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 課後複習 <input type="checkbox"/> 其他	教學策略 <input checked="" type="checkbox"/> 應用藝術素材之問題導向教學 <input type="checkbox"/> 虛擬實境之情境教學 <input type="checkbox"/> 網路資源之體驗學習教學 <input type="checkbox"/> 應用藝術類數位典藏資源之 探究式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習式教學 <input type="checkbox"/> 專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 創造思考教學 <input type="checkbox"/> 其他	評量模式 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 試題測驗 <input type="checkbox"/> 遊戲評量 <input type="checkbox"/> 專題報告製作 <input checked="" type="checkbox"/> 展演實作 <input type="checkbox"/> 影音紀錄 <input type="checkbox"/> 其他

課程設計架構					
教學計畫					
單元名稱	羅可夢GO				
教學總時數	10	實施班級數	5	學生數	200
設計理念	<p>近 50 年來世界人口劇增，人類耗盡了地球上多數資源並對這個星球的物種之生存造成持續的威脅。聯合國於一九九二年通過生物多樣性公約，同年 6 月 15 日訂於巴西里約熱內盧，簽署國家已逾 180 國，盡可能地降低物種滅絕速率攸關著人類的福祉。生態保育已是教育非常重要的議題之一，因此本次主題將以生物多樣性、生態保護議題與美感來研發跨領域課程。</p> <p>透過這個課程讓學生了解各種生物的外型樣貌與演化物種的關係，以及用心體會自然萬物的形色之美，並實際觀察與描繪各種生物特徵與構造，讚嘆造物者的智慧與奇蹟，並延伸出生態與動物保護議題。除了學習生物科的知識外，又期盼學生在這個知識經濟的時代，視創造力為核心智能，比爾蓋茲曾說：『現代人要成功，最</p>				

	重要的是創意與永不服輸的精神。』因此，我們透過美感課程讓學生試著從這些美妙生物中激發創造靈感，設計出原創的寶可夢角色，並印製在帆布袋上，利用這些原創帆布袋協助流浪動物募款。		
<b>藝術概念與美感元素</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 素描基礎</li> <li>2. 造型與角色設計</li> <li>3. 色彩學與配色原理</li> </ol>		
<b>教學方法</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 講述法</li> <li>2. 探究與實作</li> <li>3. 腦力激盪法</li> </ol>		
<b>教學資源</b>	枝廣淳子，北極熊不哭 讓生態永續的生物多樣性。台灣東販。 大衛·凱利著，創意自信帶來力量。聯經出版公司。 愛德華·狄波諾，打開狄波諾的思考工具箱。時報出版。		
<b>教學目標</b>			
<b>單元目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解生物多樣性與生態保育的重要性。</li> <li>2. 觀察生物造型之美並激發創造力。</li> <li>3. 理解原創作品的經濟價值以及社會企業的概念。</li> </ol>		
<b>具體目標</b>		<b>能力指標／核心素養</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解與觀察各類生物的外貌特徵。</li> <li>2. 運用腦力激盪法創造全新的圖像。</li> <li>3. 設計文創商品並連結社會企業。</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藝術涵養與美感素養</li> <li>2. 規劃執行與創新應變</li> <li>3. 科技資訊與媒體素養</li> </ol>	
<b>課程架構</b>			
<b>節次</b>	<b>課程名稱</b>	<b>教學重點</b>	<b>教學工具</b>
一	生物多樣性介紹	生物分類法及分類依據	簡報
二	五界生物特徵與生活史	五界生物的形態構造與適應	簡報
三	生物特徵觀察與描繪	請學生到台灣生物多樣性資訊入口網搜尋生物圖片，依照物種分類觀察並描繪生物特徵。	簡報
四	創造力與圖像設計	運用腦力激盪法創造寶可夢圖像	簡報、學習單
五	創造力與圖像設計	運用腦力激盪法創造寶可夢圖像	學習單
六	社會企業概念	了解社會企業的概念	簡報
七	自造文創商品	資訊工具運用與文創商品製作	手機APP

### 教學流程

節次	活動	時間	藝術媒介 藝術資源	藝術概念 美感元素	跨領域 策略	評量模式	備註
一	講解與討論	50 分		構想與鑑賞 生物的構 成，比例， 色彩，質 感，結構與 構造等	與美術課結 合，將課程 所學作為創 作的素材或 靈感來源 分科教學	形成性平量， 能欣賞或說出 各類生物的特 徵與美	
二	講解與討論	50 分					
三	描繪與觀察	50 分	素描教材	素描技法	協同教學	學習單	
四	寶可夢角色設計	50 分	設計原理 角色設計	色彩學與 造型原理	協同教學	設計作品	
五	寶可夢角色設計	50 分	設計原理 色彩學	色彩學與 造型原理	協同教學	設計作品	
六	排版與修圖	50 分		構成原理		實作作品	
七	熱轉印	50 分				實作作品	

### 教學省思與建議

跨領域教學的執行與教師溝通能力密切相關，不同科目的老師要能順利溝通有賴平時培養感情與默契，感謝有這樣的機會能夠與校內其他科目老師合作，能夠增加彼此溝通與討論的機會，不僅讓他科老師對美感教育有更深的認識，還能藉此學習其他領域的教學經驗與知識，學生們也能從這堂課程中理解自己創造潛力的珍貴之處，並能從生活中參與公益。

### 教學研發成果



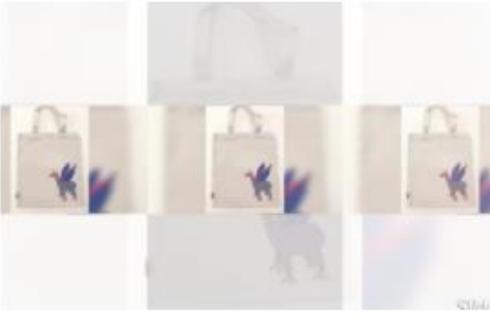
### 未來推廣計畫

這次的課程讓學生們設計原創圖像並自造義賣文創商品，協助生態或動物保育的公益團體募款，未來計劃持續實施本次跨領域美感的課程，讓學生們能將學習成果轉化為公益能量。



課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）

<p>1 介紹動物特徵與功能</p>		<p>6 創造寶可夢圖像</p>	
<p>2 介紹植物特徵與功能</p>		<p>7 列印並轉印圖案</p>	
<p>3 種子造型與環境保育</p>		<p>8 自造原創帆布袋</p>	

4 演化與生物外觀型態		9 拍攝影片	
5 觀察並描繪生物構造		10 發起義賣	
<b>參考資料</b>			
<p>社企流：<a href="http://www.seinsights.asia/">http://www.seinsights.asia/</a>  均一教育平台：<a href="https://www.junyiacademy.org/">https://www.junyiacademy.org/</a>  寶可夢圖鑑：<a href="http://www.otaku-hk.com/pkngo/tw/pokedex">http://www.otaku-hk.com/pkngo/tw/pokedex</a>  台灣生物多樣性資訊入口網：<a href="http://taibif.tw/">http://taibif.tw/</a>  台灣環境資訊中心：<a href="http://e-info.org.tw/column/eccpda/2004/ec04022401.htm">http://e-info.org.tw/column/eccpda/2004/ec04022401.htm</a>  中華民國自然生態保育協會：<a href="http://www.swan.org.tw/">http://www.swan.org.tw/</a></p>			