

113 學年度國民教育地方輔導團「課程教學領導人課堂教學研究工作坊」

擁抱 AI 智慧學習-未來學習關鍵力

藝術領域/議題教學示例

參考中小學數位教學指引3.0

主題(方案)名稱：天青色等煙雨-防撞窗貼設計

領域 / 科目	學習階段 / 年級	課程設計者
視覺藝術	國二	張倩菁
教學時間	配合單元/教材	
本單元共_3_節 _120 分鐘	美的形式原理	

設計理念(可圖式)：

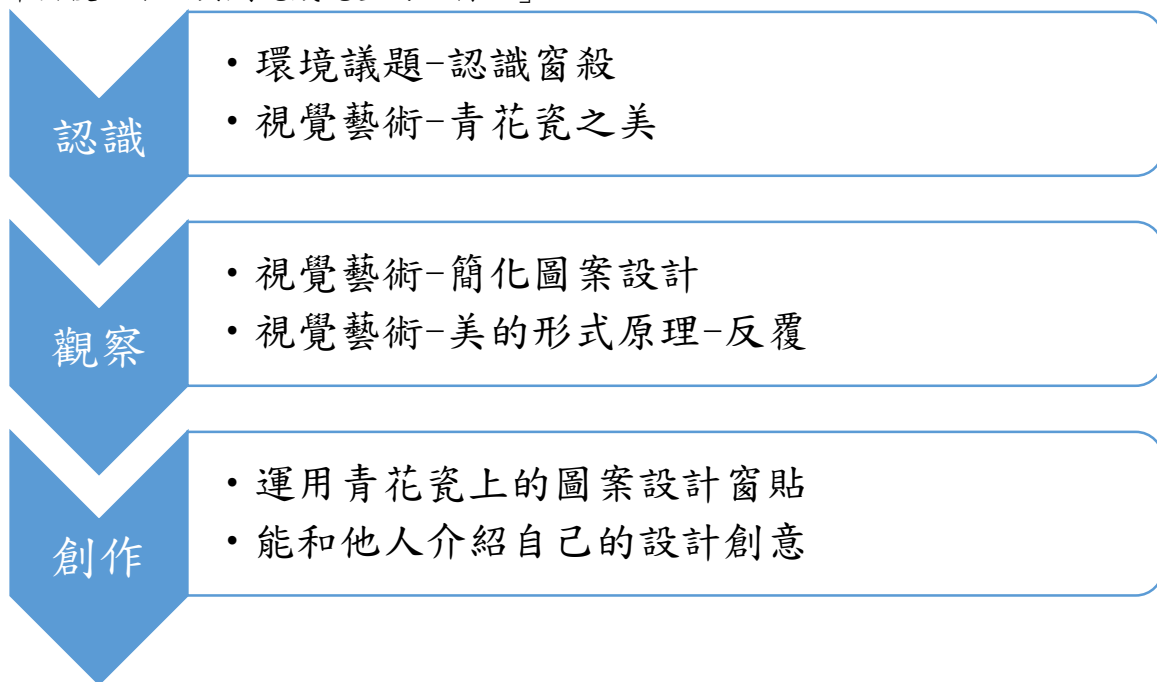
全球每年有數億隻鳥因「窗殺」而喪命，主要因玻璃反射導致鳥類誤判空間。我們將青花瓷藝術與防窗殺玻璃貼理念結合，透過數位設計創造兼具美感與生態保護功能的作品。

(一) 設計理念：

1. 文化傳承：運用青花瓷的鳥類、花卉、雲紋元素，提升美學價值。
2. 生態保育：遵循 2x4 法則（圖案間距≤5cm），有效防止鳥類撞擊。
3. 數位創作：透過因材網學習、Canva 進行數位設計。

(二) 課程內容：

1. 學生瞭解青花瓷的歷史背景與創作特色，理解校園鳥類窗殺議題並討論解決方案。
2. 運用 AI 生圖產出青花瓷技法繪製的猛禽圖案，加上反覆的裝飾圖案在 canva 裡加以編排設計完成。
3. 將圖案印出後經小組共創完成完整的「窗貼」。



設計依據

核心 素養	總綱/領綱(試課程性質選用)	數位素養學習(參閱教育部中小學數位教學指引 3.0)
----------	----------------	----------------------------

	藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。 藝-J-B1 應用藝術符號，以表達觀點與風格。 藝-J-C3 理解在地及全球藝術與文化的多元與差異。	【數位安全、法規與倫理】： 數位健康與福祉-善用數位科技以提升個人幸福感，維護身心健康，避免網路沉迷。 【數位技能與資料處理】： 人工智慧的素養-了解人工智慧對教學與學習的基礎概念、原理與影響，並能確認生成式AI所提供資料的正確性，且在創建內容時能遵守相關法規，並謹慎地將其內容作為教學參考或輔助之用。 【數位溝通、合作與問題解決】： 數位溝通表達與合作-運用資訊科技等數位工具進行問題的陳述、表達、解決，能了解語言、圖像的符號以進行資訊傳遞，達到資訊整合並進行有效溝通與合作、互動、分享，並能共同完成任務。 【數位內容試讀與創作】： 數位創作與創新-善用數位工具與生成式AI來提升高層次思考能力，使用數位工具與生成式AI於作品創作、藝術鑑賞、線上策展、溝通表達等，豐富美感涵養與溝通品質，實踐生活美學。
--	--	--

學習重點

學習表現	學習內容
視 1-IV-1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法。 視 1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。 視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。	視 E-IV-1 色彩理論、造形表現、符號意涵。 視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。 視 A-IV-2 傳統藝術、當代藝術、視覺文化。 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。

議題融入(逐條標示議題實質內涵)

- J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。
- J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。

與其他領域/科目的連結

學生先備知能

學科	數位融入
學習過色彩、美的形式原理	1. 學生曾透過網際網路搜尋資訊。 2. 學生曾使用 Canva 拼圖。

教學設備/資源

(包含使用平台、軟體、數位資源或 APP 等內容)

因材網、CANVA、Padlet			
學習目標(條列式)			
1. 能理解平面造形的構成方式，並在生活中發現平面造形的構成美感。 2. 能使用自然物與人造物進行觀察，了解平面構成中簡化的造形表現。 3. 能理解生活中圖像設計的功能，了解圖像符號的意涵與設計手法。 4. 能將平面造形的簡化技巧，運用至生活中表現觀點並解決問題。			
本堂課文本教材脈絡			
青花瓷之美 × 生態危機 —傳統藝術與鳥類窗殺的交會 *青花瓷藝術風格與文化、鳥類窗殺議題 1. 了解青花瓷的歷史背景、藝術風格與文化意涵。 1. 2. 認識鳥類窗殺問題及其對生態的影響。 3. 探討如何將傳統藝術與生態保育結合。 AI畫筆下的青花猛禽 —科技與藝術的融合 *利用AI創作符合青花瓷風格的猛禽圖像 1. 認識AI藝術創作工具的基本操作。 1. 2. 學習如何利用AI生成符合青花瓷風格的猛禽圖像。 3. 瞭解猛禽圖像在防止鳥類窗殺中的作用，並培養科技應用於生態保育的創意思維。 青花瓷窗貼設計—用傳統美學守護飛羽生命 *擷取青花瓷中的反覆圖案作為窗貼裝飾 1. 分析青花瓷紋飾的特點，理解其美學與設計理念。 1. 2. 透過設計窗貼，運用青花瓷的反覆圖案來減少鳥類窗殺。 3. 實踐藝術與保育結合的應用。			
本單元各節次學習活動設計的重點			
節次	學習重點		
第一節	1. 運用因材網。 2. 了解青花瓷的歷史背景、藝術風格與文化意涵。 3. 認識鳥類窗殺問題及其對生態的影響。 4. 探討如何將傳統藝術與生態保育結合。		
第二節	1. 認識 AI 藝術創作工具的基本操作。 2. 學習如何利用 AI 生成符合青花瓷風格的猛禽圖像。 3. 瞭解猛禽圖像在防止鳥類窗殺中的作用，並培養科技應用於生態保育的創意思維。(公開課演示課堂，學習活動設計如下表。)		
第三節	1. 分析青花瓷紋飾的特點，理解其美學與設計理念。 2. 透過設計窗貼，運用青花瓷的反覆圖案來減少鳥類窗殺。 3. 實踐藝術與保育結合的應用。		
學習活動設計 建議註記自主學習四學教學策略 (學生自學、組內共學、組間互學、教師導學)		教學流程對應之數位工具及成效評量	
		數位工具	成效評量

壹、 準備活動(Preparation stage)

一、 [教師]

(一) 準備相關簡報，準備課程內容。

(二) 檢查教室觸控式大屏與學生使用的 iPad

二、 [學生]

學生自學

(一) 完成因材網課程包上指定閱讀內容



課程包裡有 3 個單元



(二) 登入 Canva 或 firefly

貳、 教學活動(Activity of Education)

一、 引起動機 (10 分鐘)

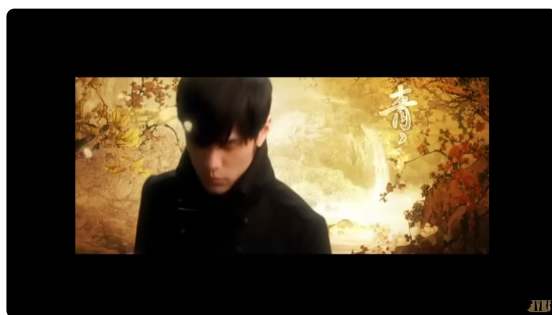
觸控式大屏、
iPad、因材
網、padlet
Canva、
firefly

運用因材網-e 度
小組回答

運用因材網進行
互動問答

依據學生回覆
狀況了解資訊
運用與判讀能
力

依據學生回覆
狀況紀錄學生
學習



相關主題

https://www.youtube.com/watch?v=Z8Mgw0b9ADs&t=8s&ab_channel=%E5%91%A8%E6%9D%B0%E5%80%ABJayChou

運用 canva 生圖

創作

依據學生作品判讀學生對於青花瓷的學習與認識

教師導學

(一)教師提問：

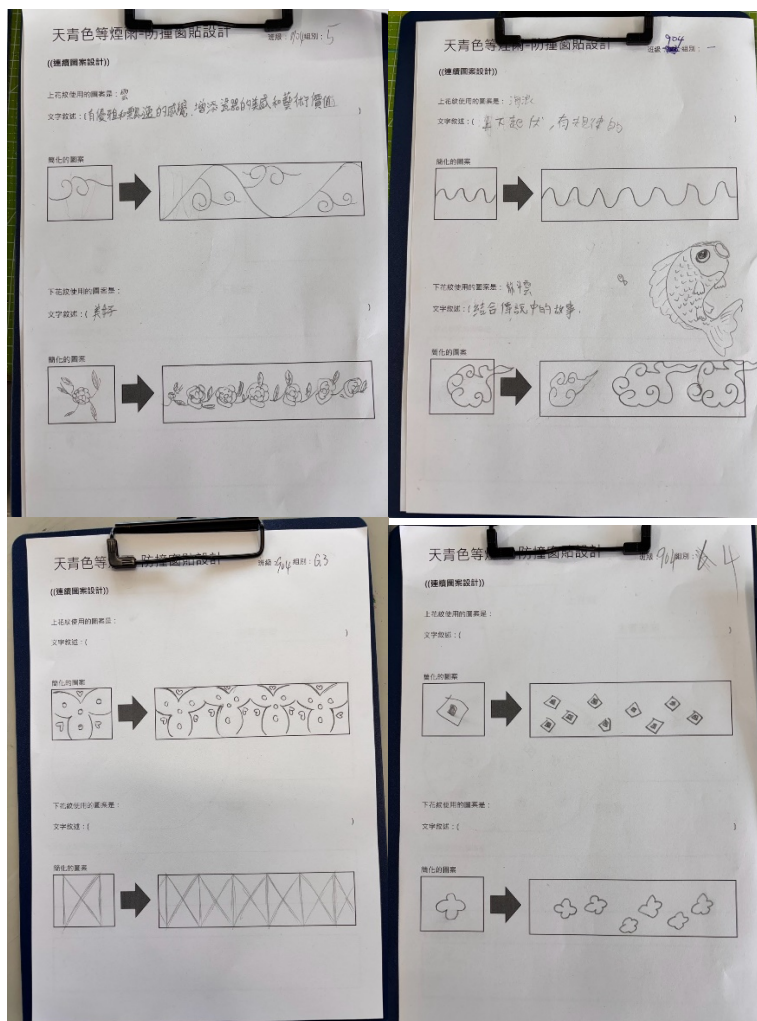
1. 青花瓷為何多以藍色為主？這種色彩有何文化象徵？
2. 你是否曾經見過鳥類撞上玻璃的情況？可能的原因是什麼？

(二)教師引導並統整學生內容，並針對模糊觀點進一步提問，釐清學生自己的看法。

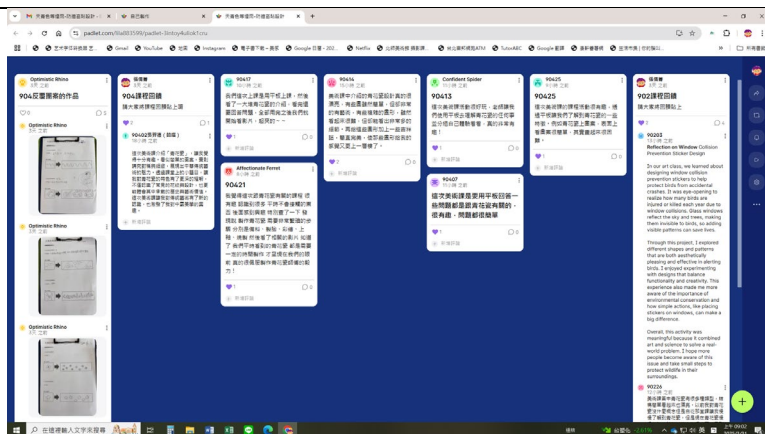
組內共學

(三)小組將學習單內容討論並協力完成。

使用 Padlet 上傳分享作品



<https://padlet.com/lila883599/padlet-3intoy4ulioklcr>



組間互學

(四)組長將學習單內容發表，同學於因材網上評分。



各組組長報告，各組評分。



參、發展活動

一、「AI 畫筆下的青花猛禽-科技與藝術」

(一) AI 藝術(5 分鐘)

1. AI 在藝術創作中的應用(canva、firefly 等)
2. 青花瓷風格的數位特徵(如藍白色調、細緻紋理、對稱與反覆圖案。

(二) 猛禽圖像與鳥類窗殺的關聯(5 分鐘)

1. 以鳥類的天敵形象來警示?這樣的觀念是對的嗎?
2. 鶯歌是陶瓷重鎮，想藉由青花瓷的圖案印象讓整個視覺統一。

鶯歌陶瓷美 彩繪「青花」牆



有「青花猛禽」之稱的鶯歌利和(左)以青花猛禽繪製大馬路、文化牆上的一條風景。(陳淑儀攝)

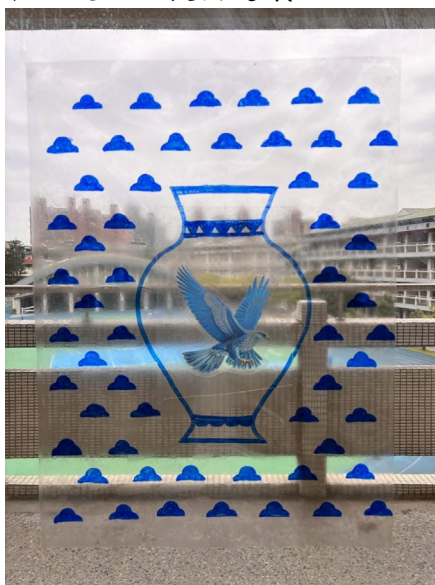
(三) AI 實作體驗：(20 分鐘)

1. 分組操作體驗運用 Canva 或 firefly。
2. 輸入關鍵字與風格參數來生成青花瓷風格的猛禽圖像。(要有猛禽也要有瓷器上下的反覆連續圖案)
3. 可在組內先討論運用的風格與主要生成圖像。



(四) 作品分享與討論：(10 分鐘)

1. 將選擇的花瓶外型與圖案融合展示與分享。
2. 相互交流並提出建議。



肆、「總結活動」(5 分鐘)

- 一、課程主題：本次課程的主軸是利用青花瓷風格和 AI 生成影像技術設計猛禽造型，並結合反覆與對稱圖案，解決鳥類窗殺問題。
- 二、鳥類窗殺問題：鳥類因為窗戶玻璃的透明或反射而無法察覺，導致撞擊並造成受傷或死亡，目標是能夠透過創新的設計而解決。
- 三、認識青花瓷的風格特色，加上美的形式原理中的對稱與反覆。

補充說明:引用教育部中小學數位教學指引 3.0

(一)「數位教學」分成「數位科技與 AI 輔助教師教學」與「數位科技與 AI 融入學科學習」。

(二)「數位工具」包含應用軟體、硬體、生成式 AI 與數位學習平臺等。

(三)「數位融入教學」即是利用數位工具輔助教師備課、教材統整、教學模式規劃與進行、班級經營、師生互動、小組討論與發表、作業設計、評量建置與實施、學習數據分析，能降低教師備課與教學負擔、進而提升教學效率與成效。同時學習內容也可利用數位科技進行多元化的呈現，讓數位內容更有趣且更貼近真實情境、將抽象概念具體化以利學習，減少時間、空間與經費的限制，增加可重複學習的機會。

數位教學雙圈鷹架檢核表

參考中小學數位教學指引 3.0

數位科技與 AI 融入學科學習 數位科技與 AI 輔助教師教學		方案名稱：天青色等煙雨-防撞窗貼設計						
		A 內容趣味化	B 貼近真實情境	C 抽象概念具體化	D 減少時空限制	E 學習適性化	F 重覆練習	G 其他
課前 (一)	1. 共同備課					因材網生成式 AI-e 度 (A)	因材網學習影片任務	
	2. 教材統整				編製因材網課程包放置教材內容			
	3. 其他							
課中 (二) 及 課後 (三)	1. 引起動機				因材網學習影片	因材網學習影片		
	2. 學習紀錄			從因材網學習影片	學生向因材網生成式 AI-e 度提問並留學習紀錄	學生觀看影片後，將自學問題上傳至因材網		
	3. 討論與溝通	學生與因材網生成式 AI-e 度進行討論						
	4. 搜尋與協作					學生與因材網生成式 AI-e 度進行提問自己不懂的概念		
	5. 創作與發表				學生開啟上傳至 padlet 結果進行展示匯報			
	6. 測驗與評量							
	7. 學習數據分析					因材網任務報表及回應分析報告		
	8. 差異化教學							
	9. 回饋與修正	因材網生成式 AI-e 度給予學生建議(A)			學生在 padlet 觀摩同學問題，給予回饋與建議			
	10 其他							