「111年南部院區兒童暨青少年觀眾培育深耕計畫」青少年學習教案

「翰墨空間：演算式書畫藝術」國中教案

1、設計理念

「琴棋書畫」為古代的雅人四好，其中「書畫」佔了其中之二，然而對現代的中學生而言，學習或接觸毛筆的機會已經相當缺乏，許多人接觸書畫的記憶都還停留在小時候的書法課。而隨著時代演進，科技的進步使得書畫工具產生不同的變革，現今的書畫工具已經漸漸數位化，學生們開始使用電腦、平板進行文字書寫、繪圖及創作。

本課程將利用數位工具進行時代的融合，從線上作品的賞析比較到利用數位工作進行水墨風格的繪圖創作，讓學生去了解不同創作者作品的風格特色，並能

以從AI數位創作體驗古典書畫風格，進一步了解水墨藝術的獨特性。

2、課程特色

（1）趣味性：以科技藝術的方式，降低對傳統書畫的陌生感。

（2）創意性：透過AI數位工具進行水墨藝術的創作。

（3）啓發性：沈浸在書畫藝術中，讓書畫成為一種情感的表達。

（4）思辨性：從書畫作品中，推測作者在繪畫時的心境。

3、教學流程

跨領域	藝術、科技	設計者	國立故宮博物院
實施對象	國七至國九	總時程	45 分鐘
課程名稱	「翰墨空間」演算式書畫藝術		
核心素養			
總綱核心素養		領綱核心素養	

<table>
<tr><td colspan="2">● B 溝通互動
B1 符號運用與溝通表達。
B3 藝術涵養與美感素養。</td><td>● 藝-J-B1 應用藝術符號，以表達觀點與風格。
● 藝-J-B3 理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>● 視 1-IV-1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法。
● 視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。
● 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>● 視 E-IV-1 色彩理論、造形表現、符號意涵。
● 視 A-IV-2 傳統藝術、當代藝術、視覺文化。
● 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</td></tr>
<tr><td>議題融入</td><td colspan="2">多元文化教育議題融入：
● 多 J1 珍惜並維護我族文化。
● 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。
● 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="2">1. 「翰墨空間—故宮書畫賞析」深度導覽（書法篇）
https://www.youtube.com/watch?v=VazsrS3vOwc
2. 「翰墨空間—故宮書畫賞析」深度導覽（繪畫篇）
https://www.youtube.com/watch?v=mDr4fv9Dgew
3. 「翰墨空間—故宮書畫賞析」展覽介紹，「故宮文物月刊」，447期(2020.6)，頁20-41。林宛儒、何炎泉撰寫整理。
https://theme.npm.edu.tw/Academic/Book-Content.aspx?a=5964&eid=230&bid=6019&listid=2597&type=13&l=1
4. 「翰墨空間—歲時紀勝與宗教風俗篇」，「故宮文物月刊」，455期(2021.2)，頁16-28。林宛儒。</td></tr>
</table>

	https://theme.npm.edu.tw/Academic/Book-Content.aspx?a=5964&eid=230&bid=9705&listid=2597&type=13&l=1 5. 故宮數位OPEN DATA資料庫。 https://theme.npm.edu.tw/opendata/DigitImageSets.aspx 6. **「WOMBO Dream」** (AI生成藝術平台) https://app.wombo.art/ 7. **「WOMBO Dream」**平台介紹 https://buzzorange.com/techorange/2021/12/24/ai-picture-app-wombo/
學習資源	1. 「翰墨空間—故宮書畫賞析」深度導覽（書法篇） https://www.youtube.com/watch?v=VazsrS3vOwc 2. 「翰墨空間—故宮書畫賞析」深度導覽（繪畫篇） https://www.youtube.com/watch?v=mDr4fv9Dgew 3. 故宮官方Youtube https://www.youtube.com/results?search_query=%E7%BF%B0%E5%A2%A8%E7%A9%BA%E9%96%93%E6%95%85%E5%AE%AE%E6%9B%B8%E7%95%AB%E8%B3%9E%E6%9E%90 4. 〈翰墨空間—故宮書畫賞析展覽介紹〉，「故宮文物月刊」，447期(2020.6)，頁20-41。林宛儒、何炎泉撰寫整理。 https://theme.npm.edu.tw/Academic/Book-Content.aspx?a=5964&eid=230&bid=6019&listid=2597&type=13&l=1 5. 〈翰墨空間—歲時紀勝與宗教風俗篇〉，「故宮文物月刊」，455期(2021.2)，頁16-28。林宛儒。 https://theme.npm.edu.tw/Academic/Book-Content.aspx?a=5964&eid=230&bid=9705&listid=2597&type=13&l=1 6. 故宮數位OPEN DATA資料庫 https://theme.npm.edu.tw/opendata/DigitImageSets.aspx 7. **「WOMBO Dream」**平台介紹 https://buzzorange.com/techorange/2021/12/24/ai-picture-app-wombo/
學習目標	

1. 學生能了解古今創作工具的差異。
2. 學生能在欣賞水墨作品中，了解作品所呈現的背景及涵義。
3. 學生能使用博物館資源，收集資料。
4. 學生能了解水墨作品的特色並利用數位工具進行創作。
5. 學生能了解不同時代文化碰撞，可能產生的融合或創新。

學習活動設計			
學習活動流程	時間	教學資源	評量
一、準備活動 （一）課前作業 請學生自行觀看翰墨空間—故宮書畫賞析。 https://www.youtube.com/watch?v=mDr4fv9Dgew https://www.youtube.com/watch?v=VazsrS3vOwc （二）課前準備 學生自行閱讀以下兩個月刊，挑選喜歡的書畫作品並在學習單上紀錄書畫的圖片、作品說明(名稱、作者、年代)、作品內容、意涵以及年代特色。 1、〈翰墨空間—故宮書畫賞析展覽介紹〉，「故宮文物月刊」，447期(2020.6)，頁20-41。林宛儒、何炎泉撰寫整理 2、〈翰墨空間—歲時紀勝與宗教風俗篇〉，「故宮文物月刊」，455期(2021.2)，頁16-28。林宛儒 （三）引起動機：古今創作工具大PK 1、教師提問：平常書寫跟繪畫的工具是什麼？古代人和現在有什麼差異嗎？ （請學生思考書畫作品的創作方式或工具隨著時代演進發生什麼改變，抽點2-3位學生發表答案。 ） 2、教師引導：歸納在書寫、繪畫等創作方式及工具都因	5	翰墨空間—故宮書畫賞析影片 翰墨空間月刊	學習單評量 口頭評量

為科技的發展帶來改變。			
二、發展活動 （一）活動一：**翰墨空間大觀園** 1、教師透過故宮網站介紹故宮會舉辦不同的文物展覽，其中和上課主題有關的是翰墨空間，即課前準備的學習單。 2、教師詢問學生如何下載翰墨空間圖片，推測大部分學生可能以截圖方式取得。 3、教師介紹故宮OPEN DATA專區（https://theme.npm.edu.tw/opendata/index.aspx），學生可以到OPEN DATA專區下載故宮展覽、文物的圖片。 4、每個年代至少推派1位學員發表在月刊中挑選的畫作以及特色是什麼，教師再根據學生回答補充，讓學生了解不同年代的繪畫和書法特色。 https://south.npm.gov.tw/ExhibitionsDetailC003110.aspx?Cond=4bab06e9-210f-43c5-9691-953dc7082f6a （二）活動二：演算式書畫藝術 1、教師介紹AI科技人工智慧繪圖及**「WOMBO Dream」**平台（https://app.wombo.art/）操作原理 （1）教師說明AI人工智慧繪圖，使用者只要輸入關鍵字，就會產生AI創作的圖片。 （2）按create後開始產出，會有幾秒鐘的等待過程，可以看到AI是怎麼產生圖片的。 （3）同樣的關鍵字，每次也會產生不同的結果，所以可以多試幾次，選擇自己滿意的作品。 2、**「WOMBO Dream」**平台（https://app.wombo.art/）基本操作 （1）最上方填關鍵字，中英文皆可。 （2）選擇風格。	10

（3）按下create。

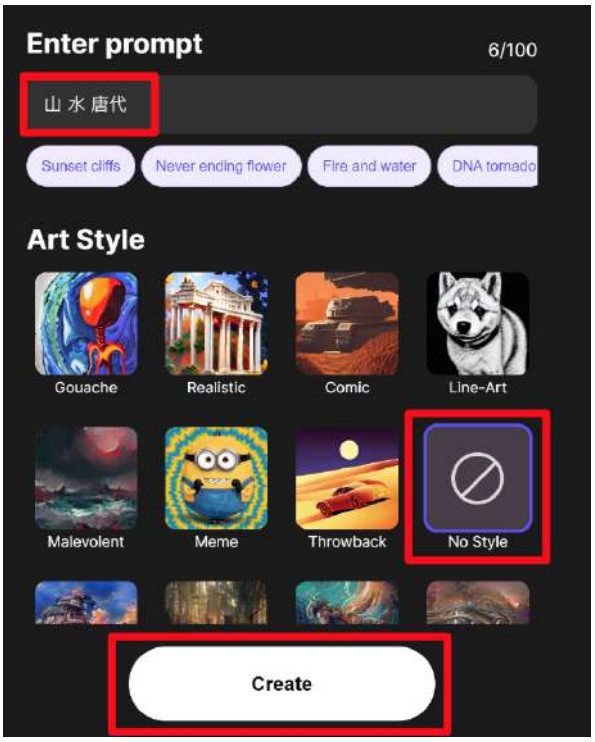

圖 「WOMBO Dream」平台輸入關鍵字（山、水、唐代），並選擇No Style。

圖 輸入關鍵字（山、水、唐代）並選擇No Style，「WOMBO Dream」平台產出結果。

3、請學生在**「WOMBO Dream」**平台上根據上個活動翰墨空間大觀園所觀察的結果，嘗試不同關鍵字及風格

，體驗AI製作出水墨畫。

圖 輸入關鍵字（花、鳥、中唐）並選擇No Style，「WOMBO Dream」平台產出結果。

圖 輸入關鍵字（宋代、山水畫、 自然、詩意、留白）並選擇No Style，「WOMBO Dream」平台產出結果。

4、**「WOMBO Dream」**平台（https://app.wombo.art/）進階操作(見下圖)

（1）「**WOMBO Dream**」平台最下方可自行匯入影像，選擇匯入翰墨空間的水墨畫。

（2）匯入後可選擇影響效果（弱、普通、強）。

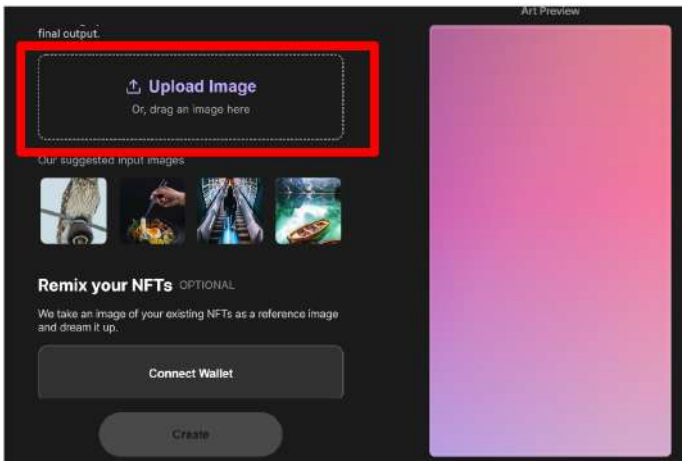

圖 「WOMBO Dream」平台匯入影像。

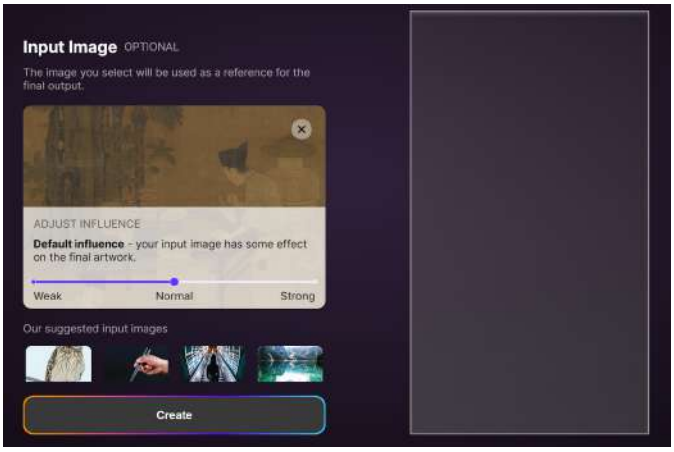

圖 「WOMBO Dream」平台匯入水墨畫並選擇影響程度。

圖 匯入〈宋劉松年攆茶圖〉，輸入關鍵字（男人、看電視），選擇影響程度強，「WOMBO Dream」平台產出結果。 5、請學生自行匯入水墨畫，並嘗試使用任意的關鍵字，製作出現代水墨畫。 6、請學生繳交創作作品至學習平台，並回答問題： （1）使用完AI創作，你有什麼感受。 （2）AI創作的缺點。 （3）使用進階功能時，匯入的圖片是什麼？AI平台擷取到創作者的繪畫特色是什麼？ 7、教師根據學生在學習平台的發表做回應			
三、綜合活動（總結活動） （一）重點歸納 1、教師引導學生思考水墨藝術的特色，並歸納隨著數位時代也將帶來更多可能性，但也會有其限制。 2、不同時代的文化接觸時，不一定是衝突，可能產生融合或創新。 （二）課程回饋：學生提問如何獲得更多關於「WOMBO Dream」的相關資訊時，教師可以提供「WOMBO Dream」官方社群（網址：https://discord.com/invite/WOMBO）讓學生於課後能獲取更多關於「WOMBO Dream」的相關資源。 （三）課後作業：上傳作品與心得至學習平台中。	5		口頭評量

課程教材	故宮網站、翰墨空間—故宮書畫賞析影片、翰墨空間月刊、自編學習單、故宮OPEN DATA專區、**「WOMBO Dream」**平台、學習平台
評量方式	口頭發表、實際操作、作品展現