



# 教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

## 種子學校創課方案表

113 學年度 第 一 學期

學校全銜	新北市私立復興高級商工職業學校
創課方案名稱	躍然紙上的科技藝術
團隊成員	藝術類教師： ■視覺藝術/美術： <u>劉默霖</u> □音樂： <u>教師姓名</u> □表演藝術： <u>教師姓名</u> 非藝術類教師： <u>張敦雄（英文）</u> 其他人員： <u>姓名（單位/職稱）</u> 總人數：
實施對象	□國小： _____ 年級 □國中： _____ 年級 ■高中/職： <u>美術</u> 科 <u>三</u> 年級 參與班級數： <u>專業美術班 1/應用美術班 1</u> 參與總人數： <u>74</u>
課程屬性 (可複選)	■必修課程 ■選修課程 □校本課程 □雙語課程 □其他： _____
學生先備能力	1.能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。 2.能使用基本數位及影音媒體，表達創作意念。 3.能透過多元藝文活動的參與，培養對在地藝文環境的關注態度。 4.能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。 5.學習素描、水彩等繪畫基礎課程，有基本會話能力。
跨領域美感 課程架構圖	



<p><b>跨領域 美感素養 (可複選)</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>1.美學思辨與覺察省思    <input checked="" type="checkbox"/>2.符號識讀與脈絡應用    <input checked="" type="checkbox"/>3.藝術參與及社會行動  <input checked="" type="checkbox"/>4.設計思考與創意發想    <input checked="" type="checkbox"/>5.數位媒體與網絡掌握    <input checked="" type="checkbox"/>6.文化跨域與多元詮釋  <input checked="" type="checkbox"/>7.藝術探究與生活實踐  <input type="checkbox"/>8.其他：_____ </p>		
<p><b>跨領域 課程類型 (可複選)</b></p>	<p> <input type="checkbox"/>活化型課程    <input checked="" type="checkbox"/>議題式課程    <input type="checkbox"/>窗外式課程  <input type="checkbox"/>交集性課程    <input checked="" type="checkbox"/>學校本位課程    <input type="checkbox"/>混成式課程  <input type="checkbox"/>其他：_____ </p>		
<p><b>跨領域內涵</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>藝術科目： <u>專題實作、視覺藝術展演、水墨</u>  <input type="checkbox"/>非藝術科目： _____  <input checked="" type="checkbox"/>融入之議題： <u>科技、多元文化議題</u>  <input type="checkbox"/>其他： _____ </p>		
<p><b>美感元素 與美感形式</b></p>	<p> <b>美感元素</b>  <input checked="" type="checkbox"/>視覺藝術：<input checked="" type="checkbox"/>點    <input checked="" type="checkbox"/>線    <input checked="" type="checkbox"/>面    <input checked="" type="checkbox"/>空間<input checked="" type="checkbox"/>構圖<input checked="" type="checkbox"/>質感<input checked="" type="checkbox"/>色彩<input checked="" type="checkbox"/>明暗  <input type="checkbox"/>音    樂：<input type="checkbox"/>節奏    <input type="checkbox"/>曲調    <input type="checkbox"/>音色    <input type="checkbox"/>力度    <input type="checkbox"/>織度    <input type="checkbox"/>曲式  <input type="checkbox"/>表演藝術：<input type="checkbox"/>聲音    <input type="checkbox"/>身體    <input type="checkbox"/>情感    <input type="checkbox"/>時間    <input type="checkbox"/>空間    <input type="checkbox"/>動力    <input type="checkbox"/>即興    <input type="checkbox"/>動作    <input type="checkbox"/>主題  <b>美感形式</b>  <input checked="" type="checkbox"/>均衡<input checked="" type="checkbox"/>和諧<input checked="" type="checkbox"/>對比<input checked="" type="checkbox"/>漸層<input checked="" type="checkbox"/>比例<input checked="" type="checkbox"/>韻律<input checked="" type="checkbox"/>變奏<input checked="" type="checkbox"/>反覆<input checked="" type="checkbox"/>秩序<input checked="" type="checkbox"/>統一<input checked="" type="checkbox"/>單純  <input checked="" type="checkbox"/>虛實<input checked="" type="checkbox"/>特異 </p>		
<p><b>本期發展重點 (其他議題請參照 課程模組 4.1 核心 內涵)</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>聯合國永續發展目標 (SDGs)：  <input type="checkbox"/>A.終結貧窮    <input type="checkbox"/>B.消除飢餓    <input checked="" type="checkbox"/>C.健康與福祉    <input checked="" type="checkbox"/>D.優質教育    <input type="checkbox"/>E.性別平權  <input type="checkbox"/>F.淨水及衛生    <input type="checkbox"/>G.負擔的潔淨能源    <input type="checkbox"/>H.合適的工作及經濟成長  <input type="checkbox"/>I.工業化、創新及基礎建設    <input type="checkbox"/>J.減少不平等    <input checked="" type="checkbox"/>K.永續城鄉  <input type="checkbox"/>L.責任消費及生產    <input type="checkbox"/>M.氣候行動    <input type="checkbox"/>N.保育海洋生態    <input type="checkbox"/>O.保育陸域生態  <input type="checkbox"/>P.和平、正義及健全制度    <input checked="" type="checkbox"/>Q.多元夥伴關係 </p>		
<p><b>社會情緒學習 (SEL)：</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>甲.自我意識 (覺察)    <input checked="" type="checkbox"/>乙.關係技巧 (情感識別)    <input checked="" type="checkbox"/>丙.社會覺察 (社交能力)  <input checked="" type="checkbox"/>丁.自我管理    <input checked="" type="checkbox"/>戊.負責的決策 </p>		
<p><b>其他議題：</b></p>	<p> <u>科技、多元文化、安全議題</u>  <input type="checkbox"/>無 </p>		
<p><b>學習活動設計</b> (依實際課程之主題數、課程目標與單元數逐一增列撰寫)</p>			
<p>學習活動內容與流程</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">跨領域美感素養(依前述表格之代碼填寫)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">本期發展重點(依前述表格之代碼填寫)</td> </tr> </table>	跨領域美感素養(依前述表格之代碼填寫)	本期發展重點(依前述表格之代碼填寫)
跨領域美感素養(依前述表格之代碼填寫)	本期發展重點(依前述表格之代碼填寫)		
<p> <b>主題(一)名稱：</b>會動的清明上河圖  <b>課程目標：</b>主題發想、媒材選擇、議題探討  <b>單元 1 名稱：</b>議題探討  <b>實施節數：</b>一節課 </p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 50px;"></td> <td style="width: 50%; height: 50px;"></td> </tr> </table>		

一、**導入活動**：以會動的清明上河圖為例，作為本課程之引起動機，藉由實際案例分享觀摩，以及學長姐的作品示例，讓學生理解藝術作品不僅是個人情感抒發，也能代表一個時代的文化縮影，清明上河圖中展現了當時代的食衣住行育樂，從建築、點景之細節，都能觀察出作者對於寫生觀察的巧思，深刻記錄下寶貴的場景，而後人為傳承文化，對紙質、筆法、色澤之修復，再透過數位動畫的再製，呈現出動態影像，結合聲光效果再現當時璀璨的風華年代。

二、**開展活動**：以科技、多元文化等議題發想，由學生為本小組討論進行心智圖發想之活動，以「會動的清明上河圖」引導學生發想，如何透過藝術創作，發現問題、進而解決問題？

**討論**：透過GitMind AI生成輔助心智圖發想製作，探討繪本故事架構，並選擇適當的繪畫媒材結合腳本延伸繪製。

**GitMind**  
心智圖製作

- 1. 關鍵字輸入
- 2. 選擇或新增畫布方向
- 3. 小圖於畫布中數次放大及縮小
- 4. 將內容分層與命名
- 5. 開始製作



**選擇媒材**：該主題適合什麼媒材呈現？

**小組分工**：以此主軸開始資料搜集、繪畫構圖等分工項目。

三、**綜合活動**：聯合國為了人類永續生存，訂定17項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，其中第3項「良好的健康與福祉」以及第4項「優質教育」、第11項「永續城鎮與社區」等項目發想，請同學透過心智圖架構延伸搜集相關資料，反思生活現況，以自身視角之經歷融入藝術創作，藉此反思家庭、學校和社會之間的共存關係，並透過實際行動提升尊重、包容、友愛之人文素養。

■1.美學思辨  
與覺察省思

■D.優質教育

■3.藝術參與  
及社會行動

■K.永續城鄉

■4.設計思考與  
創意發想

■C.健康與福  
祉

## 單元 2 名稱：技法教學

### 實施節數：一節課

一、**導入活動**：複習上週所介紹的藝術動畫及議題探討，並以 youtube 預錄示範形式搭配現場繪製示範，引導學生選擇適合的繪畫媒材進行主題創作。



二、**開展活動**：透過教師預錄示範多元媒材繪畫應用，請學生現場應用多項繪畫媒材，進行複合媒材創作。

1. 創作紙張：水彩紙、插畫紙、牛皮紙等
2. 創作媒材：水彩、壓克力、油畫棒、廣告顏料、保鮮膜、氣泡布、編織品、各式廢紙、編織品
3. 實驗重點：
  - a. 運用複合媒材創作探究繪畫質感的可能性
  - b. 縫合法、重疊法、渲染法、潑點法等繪畫應用
  - c. 乾溼濃淡的時間掌握能力
  - d. 材質的轉換及表現能力
  - e. 於複合媒材的實驗過程中，尋找適當的創作素材



三、**綜合活動**：將實驗成效佳的作品張貼於黑板展示，並請同學上台分享實驗過程所使用的媒材、製作方式及表現效果，讓學生能在自主探究發想中，探索實驗複合媒材的趣味性，並於交流分享的成果中，觀察不同效果呈現出來的質感差異，藉此學習加以運用於後續創作作品中。

■2.符號識讀與脈絡應用

■D.優質教育

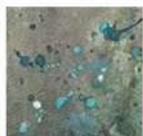
■7.藝術探究與生活實踐

■Q.多元夥伴關係

### 複合媒材實驗應用



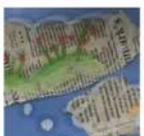
透過白畫及水彩疊加製造玻璃破碎的效果



運用透明水彩與合法乾燥後噴灑不透明水彩或壓克力製造效果



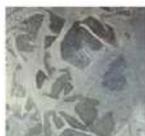
壓克力平圖乾燥後以油畫樣製作色塊和線條的裝飾加強律動性



將英文報紙撕成形體用糝粉平貼於色塊上再用油畫樣覆蓋塗飾



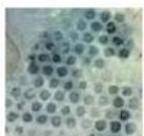
以透明水彩加廣告顏料製造玻璃剔透質感



水彩及墨渲染濕潤時將保鮮膜覆蓋靜置



靜置至畫面乾燥後將保鮮膜拿起製造裂紋



和保鮮膜製作方式雷同更換氣泡布製作出點狀裝飾效果



構圖時將畫面色調分離以濃彩色塊呈現濃畫印象派風格



上色前使用留白膠將形體留白加入色彩襯托形體再將留白膠撕下填上淡彩後完成

### 單元3名稱：繪畫應用

#### 實施節數：一節課

- 一、導入活動：**投影簡報觀摩名家作品、風格展現，以及展覽行銷模式，從創作歷程至展演實作進行解說，讓學生針對主題開始構圖發想、媒材選用，教師引導方向後，調整構圖細節、進行補充建議。
- 二、開展活動：**各組以同主題進行系列創作，其中以「菇宮博物院」組別作品，作為此創客方案成果示例，呈現草圖討論、勾線打稿、作品繪製、賦彩上色、裝裱流程等創作歷程記錄。



- 三、綜合活動：**以分組方式報告該組繪本融入議題及繪畫表現方式，以一分鐘時間限制下，簡述重點理念，讓各組能學習他組之創意巧思、繪畫技法選用，並由教師總結優缺點，幫助後續製作漸入佳境。

■6.文化跨域與多元詮釋

■K.永續城鄉

■3.藝術參與及社會行動

■Q.多元夥伴關係

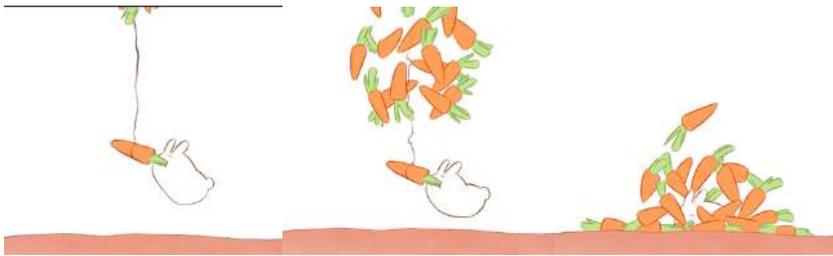


主題(二)名稱：2D 數位動畫應用  
 課程目標：手繪創作結合科技動畫應用  
 單元 1 名稱：動畫結合  
 實施節數：一節課

一、**導入活動**：由東南科大數媒系單忠倫主任入班教授 2D 數位動畫，講解動畫基礎概念動畫不是「會動的畫」，而是「畫出運動的藝術」，藉由得獎成果示例以及初階動畫 Photoshop 剪輯應用教學動畫技法，並示範 AI 數位生成輔助教學呈現不同風格之動畫成果。



二、**開展活動**：從課程學習之動畫剪輯技巧，練習運用手繪板繪製角色，並將角色從平地躍起，製作出角色跳躍騰空降落的逐格動畫。



三、**綜合活動**：透過螢幕分享學生製作簡易逐格動畫成果，並將課程前預備之手繪創作完整作品，進行 AI 生成動畫製作及混成配音，嘗試藉由輔助功能，將平面繪畫變成會動的影音作品。

■5.數位媒體  
與網絡掌握

■D.優質教育

■4.設計思考  
與創意發想



以上單元為本學期教學成果期中紀錄，第四、五、六節課將於第二學期呈現

### 教學省思

#### 正向回饋：

1. **提升學習動機：**美感跨域的教學方式，能讓學生充分了解課程學習的目標，能實際應用於升學、職場需求，與之切身相關的人事物都能成為學習表現的元素，經過實際授課觀察，能實際應用的教學單元，較能有效提升學生學習動機。
2. **個別化教學：**此課程設計著重於根據學生個人的學習需求、興趣和能力來設計學習計劃，讓學生可以根據自己擅長的媒材進行學習和創作，讓每個學生都有可以努力實踐的方向，實現更多元面向的成品。
3. **終生學習的能力：**鼓勵學生主動探索和解決問題，不僅著眼於在學校階段的學習，也著重培養未來在不斷變化的世界中持續學習和適應變化的能力，即使走出校園也能持續自主學習。
4. **多樣性評量：**透過專題實踐、合作學習等多元評量方式來評估學生的學習成果，而不僅僅是依賴傳統的考試，能真實反映學生的實際能力和美學素養。
5. **跨領域整合：**將術科圖像與語文結合，讓學生能夠將不同學科的知識和技能進行聯結，提升整體理解能力，雙語的應用涵蓋國際視野與多元文化的理解，幫助學生在全球化的背景下發展跨文化溝通能力和公民意識，有助於社會發展。

#### ◎反思分享：

1. **技術門檻較高：**此課程為高三教學單元設計，需具備一二年級落實學習的基礎，才能深化應用於課程作業中，故手繪和電繪基礎能力不足的學生，若無法於短時間內尋找到符合自我表現的方式，較無法展現具體完整的作品。
2. **資源設備需求：**此課程設計需大量使用平板、繪圖板、筆電等科技產品，除了課堂能借用電腦教室的設備之外，學生課後也需使用電子產品大量製作，若無相對應的設備、軟體，則容易導致進度落後的現

	<p>象，只能暫時以公用筆記型電腦和低收入及雨之補助方案因應需求，若以學生角度長遠規劃，資源的多寡是影響深造的關鍵。</p> <p>3. <b>團隊合作衝突</b>：小組製作雖然能強化個人長處，彌補不足之技能，但是每位學生所需製作時間不一，繪畫速度較慢或是溝通能力不佳的組員，容易在小組間產生隔閡，教師需在課餘時間多進行個別晤談和分配引導，才能使團隊合作齊心進步，使課程順利推展。</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>以下回饋節錄自學生上傳學習歷程檔案部分內容：</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 562 523 1030"> <p>同學 A</p> </td> <td data-bbox="523 562 1453 1030"> <p>1. <b>鑑賞</b>:透過研究古代水墨藝術作品，分析古代繪畫的構圖與色彩運用，並了解文化背景、環境與歷史，提升鑑賞能力，增加藝術相關知識的學習。</p> <p>2. <b>技能</b>:透過模仿古畫進行創作能深入理解古代藝術的精髓與技法，培養觀察力、創造力及想像力，在過程中提升工筆技法與色彩調配之熟練度。</p> <p>3. <b>應用</b>:將作品主題進行延續創作，製作動畫與 Q 版角色，不僅能使固有作品更加活潑化，還能增添許多趣味性。透過動畫的形式，原本靜態的藝術作品得以賦予動態生命，讓觀賞者可以透過不同的角度欣賞作品。</p> </td> </tr> </table>	<p>同學 A</p>	<p>1. <b>鑑賞</b>:透過研究古代水墨藝術作品，分析古代繪畫的構圖與色彩運用，並了解文化背景、環境與歷史，提升鑑賞能力，增加藝術相關知識的學習。</p> <p>2. <b>技能</b>:透過模仿古畫進行創作能深入理解古代藝術的精髓與技法，培養觀察力、創造力及想像力，在過程中提升工筆技法與色彩調配之熟練度。</p> <p>3. <b>應用</b>:將作品主題進行延續創作，製作動畫與 Q 版角色，不僅能使固有作品更加活潑化，還能增添許多趣味性。透過動畫的形式，原本靜態的藝術作品得以賦予動態生命，讓觀賞者可以透過不同的角度欣賞作品。</p>
	<p>同學 A</p>	<p>1. <b>鑑賞</b>:透過研究古代水墨藝術作品，分析古代繪畫的構圖與色彩運用，並了解文化背景、環境與歷史，提升鑑賞能力，增加藝術相關知識的學習。</p> <p>2. <b>技能</b>:透過模仿古畫進行創作能深入理解古代藝術的精髓與技法，培養觀察力、創造力及想像力，在過程中提升工筆技法與色彩調配之熟練度。</p> <p>3. <b>應用</b>:將作品主題進行延續創作，製作動畫與 Q 版角色，不僅能使固有作品更加活潑化，還能增添許多趣味性。透過動畫的形式，原本靜態的藝術作品得以賦予動態生命，讓觀賞者可以透過不同的角度欣賞作品。</p>	
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="381 1077 523 1471"> <p>同學 B</p> <p>自我省思 (300字以上)</p> </td> <td data-bbox="523 1077 1449 1471"> <p>對電繪有點興趣的我在完成作品後，開始萌生了製作小動畫的想法，想將水墨與動畫結合，繪製趣味可愛的角色用於動畫創作中的主角。在最初開始，我是以手翻書的紙本形式呈現，隨後將其作為草稿改以電繪製作。因為想讓動作更為流暢，我選擇以每秒12幀來播放，但有時就會覺得要畫好多頁實在麻煩，這時候耐心的修練在動畫製作上就成為一大重點。</p> <p>在課程上的發想到作品的延續，都在不斷激發我們的想像與創造，尋找傳統之外的創作途徑，激勵自己在未來的創作中持續尋求新的靈感與可能性，也在過程中見識到更多面向的藝術可能與相關知識。</p> </td> </tr> </table>	<p>同學 B</p> <p>自我省思 (300字以上)</p>	<p>對電繪有點興趣的我在完成作品後，開始萌生了製作小動畫的想法，想將水墨與動畫結合，繪製趣味可愛的角色用於動畫創作中的主角。在最初開始，我是以手翻書的紙本形式呈現，隨後將其作為草稿改以電繪製作。因為想讓動作更為流暢，我選擇以每秒12幀來播放，但有時就會覺得要畫好多頁實在麻煩，這時候耐心的修練在動畫製作上就成為一大重點。</p> <p>在課程上的發想到作品的延續，都在不斷激發我們的想像與創造，尋找傳統之外的創作途徑，激勵自己在未來的創作中持續尋求新的靈感與可能性，也在過程中見識到更多面向的藝術可能與相關知識。</p>	
<p>同學 B</p> <p>自我省思 (300字以上)</p>	<p>對電繪有點興趣的我在完成作品後，開始萌生了製作小動畫的想法，想將水墨與動畫結合，繪製趣味可愛的角色用於動畫創作中的主角。在最初開始，我是以手翻書的紙本形式呈現，隨後將其作為草稿改以電繪製作。因為想讓動作更為流暢，我選擇以每秒12幀來播放，但有時就會覺得要畫好多頁實在麻煩，這時候耐心的修練在動畫製作上就成為一大重點。</p> <p>在課程上的發想到作品的延續，都在不斷激發我們的想像與創造，尋找傳統之外的創作途徑，激勵自己在未來的創作中持續尋求新的靈感與可能性，也在過程中見識到更多面向的藝術可能與相關知識。</p>		

同學 C

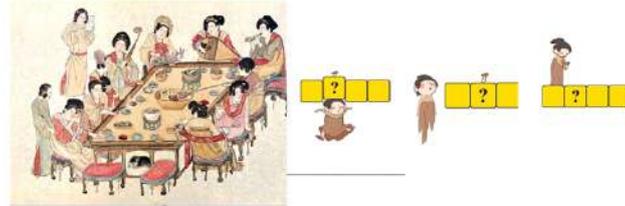
學習成果



◎工筆電腦繪製擬稿    ◎工筆繪製過程    ◎工筆白描線稿



◎結合現代在地文化美食研究局部繪製圖



◎水墨唐人宮筵圖    ◎延伸製作唐人小動畫

同學 D

**草圖發想**

從零到有的過程無疑是一項挑戰,圖一是在創作繪本故事時最開始設定的角色造型,帶着眼罩的是繪本中名叫粉龍角色,若有粉色衣服則是名叫雀雀。

**繪本畫面**

左圖是繪本中部份的畫面,故事在說明主角三人組為了拯救被過敏症狀所壟罩的世界,進而和反派石頭人及Dr.過敏博士戰鬥,意欲管理過敏的花粉之心來恢復世界往常的模樣。

這張是繪本中所有角色的設計圖和顏色設定。

同學 E

本專題結合故宮傳統經典名畫，以水墨形式呈現毒菇與可食用香菇的辨識，讓大眾在欣賞古文物之美的時候，提升對毒菇的認識與關注。透過細膩生動的水墨畫作，真實展現菇類外觀特徵，使公眾更容易記憶與分辨。此視覺藝術形式不僅吸引觀眾目光，還增強學習的成效。專題以藝術與教育相結合，提升防範意識與自我保護能力，有效降低中毒事件發生率，保障公眾健康，展現藝術教育在文化傳承與公共健康中的雙重價值。



\*實際示範講解與學生創作觀摩



\*東南科大教授跨域動畫課程教學



\*學生於課程創作逐格動畫作品



\*班級同學與東南科大教授合影

影像紀錄



\*校內展覽作品雙語介紹導覽



\*於校內展出動畫影音作品



\*透過跨域美感學習製作遊戲介面



\*學習歷程成果展現

其他對於  
本計畫之建議