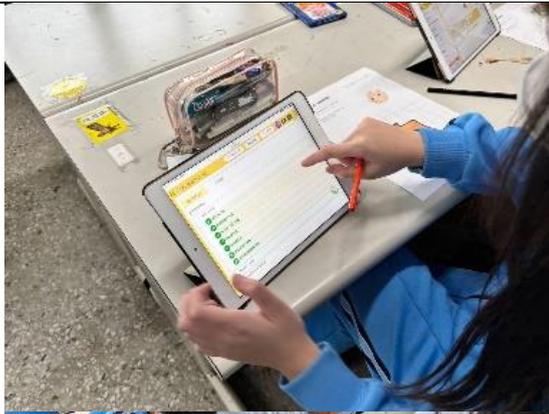


附件2

新北市114年度數位學習創新教案徵選活動實施計畫  
教案設計

服務學校	新北市立新泰國民中學	設計者	張倩菁
領域/科目	藝術領域-視覺藝術	實施年級	8年級
單元名稱	天青色等煙雨-防撞窗貼設計	總節數	共 4_節，180分鐘
行動載具 作業系統	<input type="checkbox"/> Android 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Chrome 系統 <input type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視1-IV-1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法。</li> <li>● 視1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。</li> <li>● 視2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。</li> <li>● 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。</li> </ul>	核心素養 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。</li> <li>● 藝-J-B1 應用藝術符號，以表達觀點與風格。</li> <li>● 藝-J-C3 理解在地及全球藝術與文化的多元與差異。</li> </ul>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視 E-IV-1 色彩理論、造形表現、符號意涵。</li> <li>● 視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。</li> <li>● 視 A-IV-2 傳統藝術、當代藝術、視覺文化。</li> <li>● 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。</li> </ul>	
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環 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。</li> <li>● 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</li> </ul>	
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 知悉並關心校園鳥類窗殺議題。</li> <li>● 運用設計原理設計防撞窗貼減少鳥類窗殺。</li> </ul>	
與其他領域/科目的連結	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊科技的使用態度：能建立康健、合理與合法的資訊科技使用態度與習慣，並樂於探索資訊科技。</li> </ul>		
教材來源	康軒藝術課本第1冊、自編		
教學設備/資源	觸控式大屏、iPad		
使用軟體、數位資源或 APP 內容	因材網、CANVA、Padlet、khoot		
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p>壹、 準備活動(Preparation stage)</p> <p>一、 [教師]</p> <p>(一) 準備相關簡報，準備課程內容。</p> <p>(二) 檢查教室觸控式大屏與學生使用的 iPad</p> <p><b>第一節課</b></p> <p><b>學生自學</b></p> <p>(一) 完成因材網課程包上指定閱讀內容</p> <div data-bbox="363 689 791 943" data-label="Image"> </div> <p>課程包裡有 3 個單元</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>^ 青花瓷介紹</li> <li>^ 美的形式原理</li> <li>^ 台灣動物路死觀察網</li> </ul> <p>▼ 青花瓷介紹</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>@ 青花瓷介紹</li> <li>@ 青花瓷圖示介紹</li> <li>≡ 青花瓷介紹-定義</li> <li>≡ 青花瓷介紹</li> <li>≡ 認識青花瓷</li> <li>☑ 青花瓷圖示意義</li> <li>@ 青花瓷裝飾風格特點</li> </ul> <p>▼ 美的形式原理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>@ 美的形式原理</li> <li>≡ 美的形式原理</li> <li>@ 美的形式原理-反覆</li> </ul> <p>▼ 台灣動物路死觀察網</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>@ 台灣動物路死觀察網</li> <li>☑ 窗殺問題分析-1</li> <li>☑ 窗殺問題分析-2</li> </ul>		



運用因材網-e度  
小組回答

教育部因材網

姓名: 全部 查詢

選擇題(含是非題)

參與人數		完成作答人數		未作答人數			
76人		68人		8人			
#	學生資訊	作答結果	作答情況	作答時間	作答記錄	評分	評語
1	9年3班 21號 陳權潔	1	已繳交	00:06	內容	100分	未評語
2	9年3班 16號 林宜宜		未作答	00:00	內容	未評分	未評語
3	9年3班 12號 顏子軒	1	已繳交	00:05	內容	100分	未評語
4	9年3班 9號 陳謙	1	已繳交	00:05	內容	100分	未評語
5	9年3班 11號 廖柏傑	1	已繳交	00:06	內容	100分	未評語

教育部因材網

姓名: 全部 查詢

選擇題(含是非題)

參與人數		完成作答人數		未作答人數			
76人		67人		9人			
#	學生資訊	作答結果	作答情況	作答時間	作答記錄	評分	評語
1	9年4班 14號 吳昱昀	太陽大保、太平有象、三羊開泰、和氣...	已繳交	04:43	內容	未評分	未評語
2	9年4班 10號 張軒振	大象公雞鯉魚	已繳交	00:31	內容	未評分	未評語
3	9年4班 7號 林宸睿	阿拉伯文	已繳交	01:44	內容	未評分	未評語
4	9年4班 6號 林宸逸	太平樂象、喜象昇平	已繳交	00:03	內容	未評分	未評語

教育部因材網

姓名: 全部 查詢

選擇題(含是非題)

參與人數		完成作答人數		未作答人數			
76人		58人		18人			
#	學生資訊	作答結果	作答情況	作答時間	作答記錄	評分	評語
1	9年2班 6號 徐楷峻	3	已繳交	00:38	內容	100分	未評語
2	9年2班 1號 吳承進	3	已繳交	00:04	內容	100分	未評語
3	9年2班 21號 許連基	3	已繳交	01:01	內容	100分	未評語
4	9年2班 22號 陳曉諭	1,3,4	已繳交	01:10	內容	0分	未評語
5	9年2班 13號 鍾凱任	3	已繳交	00:14	內容	100分	未評語
6	9年2班 7號 許晏邦	3	已繳交	00:35	內容	100分	未評語

教育部因材網

姓名: 全部 查詢

選擇題(含是非題)

參與人數		完成作答人數		未作答人數			
76人		58人		18人			
#	學生資訊	作答結果	作答情況	作答時間	作答記錄	評分	評語
2	9年2班 23號 賴敬安	1. 光亮的玻璃反射天空周遭樹景讓鳥類...	已繳交	00:19	內容	未評分	未評語
3	9年2班 20號 許宜敏	1. 光亮的玻璃反射天空周遭樹景讓鳥類...	已繳交	01:49	內容	未評分	未評語
4	9年2班 19號 孫羽彤	光線反射成鏡子的效果 - 乾淨的玻璃窗...	已繳交	01:28	內容	未評分	未評語
5	9年2班 18號 胡雅馨	1. 光亮的玻璃反射天空周遭樹景讓鳥類...	已繳交	00:06	內容	未評分	未評語
6	9年2班 17號 洪雅潔	1. 光亮的玻璃反射天空周遭樹景讓鳥類...	已繳交	00:05	內容	未評分	未評語
7	9年2班 16號 林鈺睿	1. 光亮的玻璃反射天空周遭樹景讓鳥類...	已繳交	01:13	內容	未評分	未評語

第 1 節結束

第二節課



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？

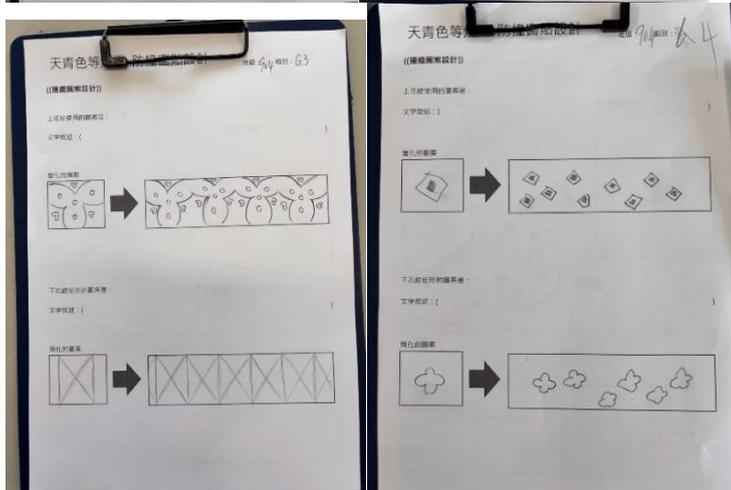
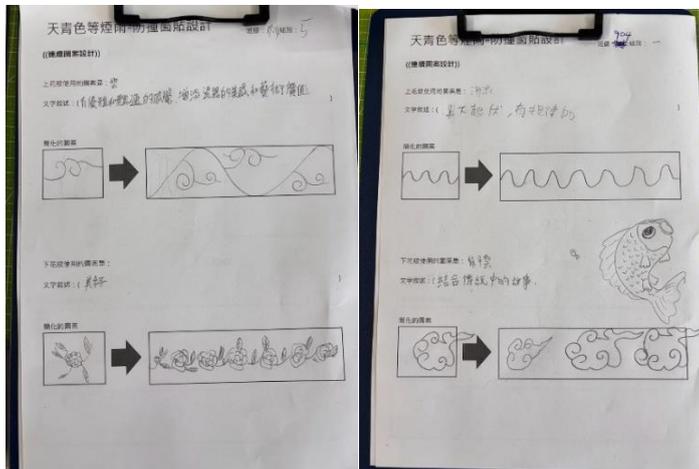
(二) 教師引導並統整學生內容，並針對模糊觀點進一步提問，釐清學生自己的看法。

組內共學

(三) 小組將學習單內容討論並協力完成。

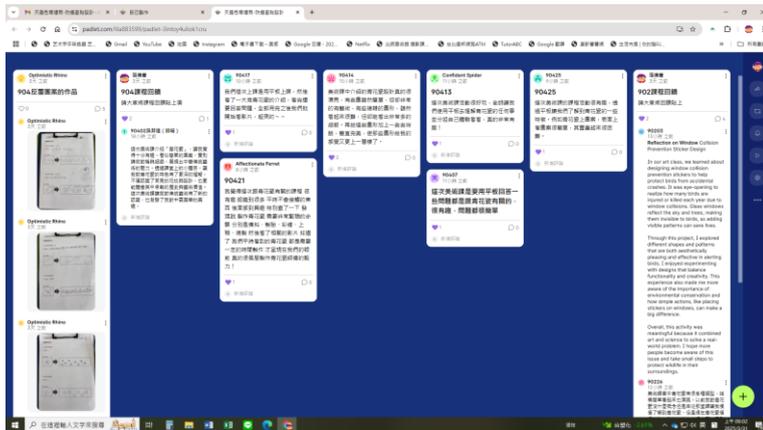
運用Padlet

1. 完成學習單。
2. 完成分組報告與評分(含自評與互評)。



Canva、firefly

<https://padlet.com/lila883599/padlet-3intoy4ulioklcru>



**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。

學習單編號	名稱	最高分	平均分	日期
903	閱讀評分量	903 1,903 2,903 3,903 4,903 5	3802.000000%	2025-03-20-2025-04-19
903	閱讀評分量	903 100	112205.62%	2025-03-20-2025-04-19
903	自我情緒管理-情緒單	903 100	227205.63%	2025-03-20-2025-04-19
904	組內評分量	904 1,904 2,904 3,904 4,904 5	242020%	2025-03-20-2025-04-19
904	組內評分量	904 1,904 2,904 3,904 4,904 5	39202000%	2025-03-20-2025-04-19
904	閱讀評分量	904 100	242020.33%	2025-03-20-2025-04-19
904	閱讀評分量-情緒單	904 100	242020.33%	2025-03-20-2025-04-19
902	繪圖單	902 100	12703.78%	2025-03-20-2025-04-19
902	繪圖單	902 100	232703.19%	2025-03-14-2025-04-13
902	繪圖單	902 100	526203.23%	2025-03-13-2025-04-12

第 2 節課結束

**第三節課**

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。

5'

5'

鶯歌陶瓷美彩繪「青花」牆



鶯歌陶瓷美彩繪「青花」牆

https://www.chinatimes.com/newspapers/20160708000623-260107?chdtv

Kahoo

(三) AI 實作體驗：(10 分鐘)

10'

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。

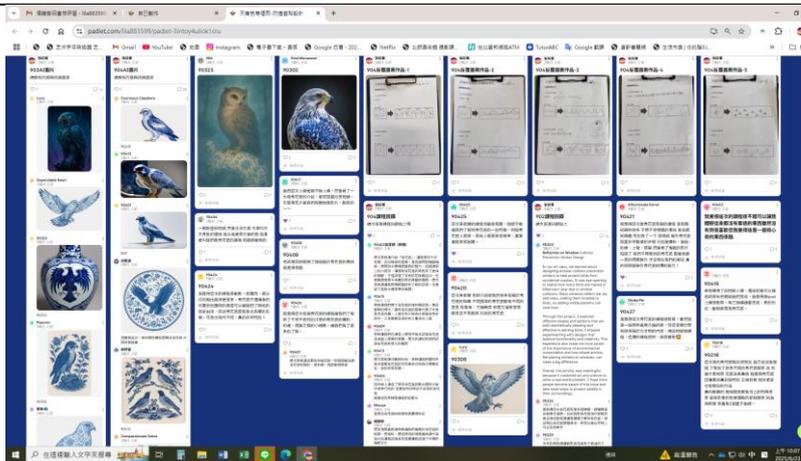


(四) 作品分享與討論：(10 分鐘)

10'

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。





貳、「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。

第四節課

● 一、準備活動 Preparation stage

(一)教師

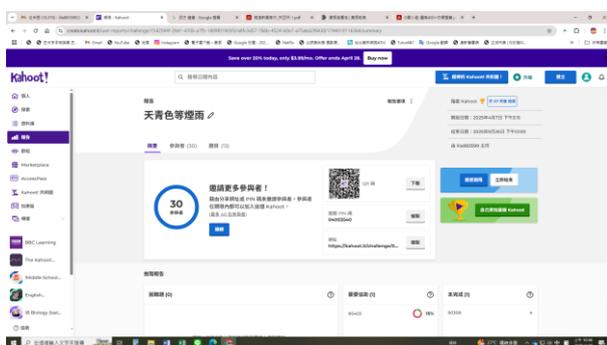
- 1. 確認本課的核心素養與學習重點。
- 2. 熟悉本課教材、備課予補充資料。
- 3. 蒐集相關資料，製作相關簡報。

(二)學生：準備適切創作媒材。

● 二、導入活動



以校園裡因窗殺而受傷的候鳥為例  
再以 Kahoot 活動引起學習興趣。



10'

3'

2'

8'

- 1.能專注回答問題。
- 2. 能夠理解美的形式原理-反覆，並能加以變化運用於創作，並具特色。
- 3. 能夠仔細聆聽指令，準確完成每個階段性的步驟並將窗貼設計發揮創意與美感。
- 4.能分享創作過程與欣賞他人創作。

1. 使用Kahoot回答自學題目，理解學生學習狀況。
2. 統整學習資訊。



三、展開活動 Development stage

(一)美的形式原理：反覆

1. 反覆原理說明。
2. 透過圓點貼紙示範構成。

(二)【活動一】：反覆圖案練習(分組活動)

1. 運用學習單圓點貼紙排列設計
2. 經由分割裁剪重新組合設計反覆圖案。
3. 教師巡視並隨時給予協助。



(三)【活動二】：構成練習-完成窗貼設計

1. 將AI圖像與花瓶擺放於畫面中央。
2. 將AI創作圖像貼在博士膜窗貼上。
3. 將反覆圖案黏貼於花瓶四周。
4. 完成作品。



10'

10'

10'





- 四、總結活動 Summary stage
  - 四、 組內分享並請一位同學分享。
  - 五、 教師總結與回饋
    - 1. 教師總結與回饋。
      - a. 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。
      - b. 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。
      - c. 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。
    - 2. 收拾並整理教室。

-課程結束-

教學成果



(照片、學生成品，不限張數)

說明：指導學生完成



(照片、學生成品，不限張數)

說明：學生將AI作品組合完成



(照片、學生成品，不限張數)

說明：作品完成



(照片、學生成品，不限張數)

說明：學生協力完成

<p><b>教學心得與省思</b></p>	<p>從未想過可以運用因材網來設計藝術課程內容，以往只在翻轉教育平台 1know 上進行閩南語課程設計。然而，透過這次的課程規劃與學習，我嘗試將視覺藝術課程的知識內容融入自學課程，發現這樣的模式能夠激發學生的學習興趣。當學生們投入於自己的學習進度時，教室裡的寧靜讓我一度感到陌生，但很快我就發現，那是一種專注而熱烈的學習氛圍。學生們熱切地探索課程內容，積極思考，甚至主動與同學討論，讓整體學習效果更加提升。在課程設計方面，我運用因材網的課程包架構，建立清晰的學習脈絡，讓學生能夠按照步驟循序漸進地學習，確保每個單元的概念都能夠被理解與應用。這種有結構的學習方式，搭配導師適時提供的學習回饋，使學生能夠即時調整學習方向，也讓他們感受到自己的學習成果，進一步提升學習動機。此外，讓學生使用 SSL 表單進行學習回饋與發表，不僅提升了他們的專注度，也讓他們在整理思緒、表達觀點時更加從容自信。未來，我計畫進一步強化回饋機制，讓學生能夠透過自評與互評來反思學習歷程，使課程更加完善，真正達到自主學習與深度思考的目標。</p>
<p><b>參考資料</b></p>	<p>principles-of-design---repetition-and-pattern---back-to-the-basics---art-lesson---art-education  <a href="https://kknews.cc/zh-tw/culture/jqmaa6.html">https://kknews.cc/zh-tw/culture/jqmaa6.html</a>  <a href="https://jibaoviewer.com/project/5877532b20e78d7b1b39bc04">https://jibaoviewer.com/project/5877532b20e78d7b1b39bc04</a>  <a href="https://kknews.cc/zh-tw/culture/vvveey.html">https://kknews.cc/zh-tw/culture/vvveey.html</a></p>
<p><b>附錄</b></p>	<p>(學習單或其他相關資料)</p>