

附件1

新北市114年度數位學習創新教案徵選活動實施計畫  
報名表

服務學校	新北市立新泰國民中學		
設計者姓名	張倩菁	校務行政系統帳號	ae0482
參加組別	<input checked="" type="checkbox"/> 自主學習組	<input type="checkbox"/> PBL 學習組	<input type="checkbox"/> 新科技組
學習階段別	<input type="checkbox"/> 國小組	<input checked="" type="checkbox"/> 國中組	
教案主題	天青色等煙雨-防撞窗貼設計		
主要領域	藝術領域-視覺藝術		
適用年級	8年級		
是否使用人工智能(AI)或生成式(Generative AI)人工智慧協助創作或編輯	<input type="checkbox"/> 是 工具名稱： 使用方式： <input checked="" type="checkbox"/> 否		
設計者基本資料	最高學歷 (請註明學校及系所)	聯絡電話	E-MAIL
	國立師範大學設計研究所畢	0937900009	lila883599@gmail.com

製表：張倩菁

教務主任：王尹辰

校長：黃美娟

## 附件2

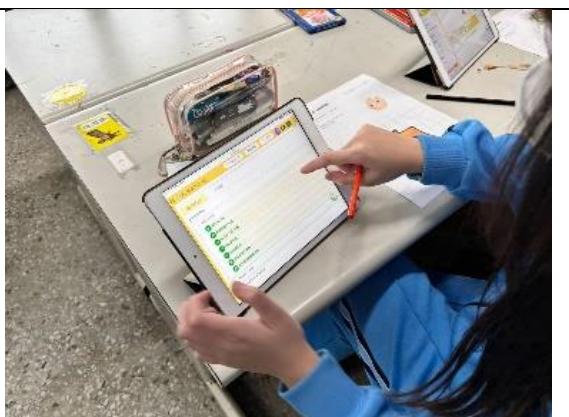
### 新北市114年度數位學習創新教案徵選活動實施計畫 教案設計

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>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>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>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>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	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
教學活動內容及實施方式		
<b>壹、 準備活動(Preparation stage)</b> <b>一、 [教師]</b> (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  <b>第一節課</b>  <b>學生自學</b> (一) 完成因材網課程包上指定閱讀內容		觸控式大屏、 iPad、因材網、 padlet Canva、firefly
 <p>天青色等煙雨-防撞窗貼設計</p> <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>● 窓殺問題分析-2</li> </ul>	課程之前學生自學(能閱讀並完成課程指定期作業) 運用因材網  運用因材網	



## 運用因材網-e度 小組回答

教育部因材網		NEW 操作介紹		課程總覽		A I 學伴		指派任務		登出	
姓名	全部	查詢									
<b>選擇題(含是非題)</b>											
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 陳楓潔	1 (●)	已繳交	00:06	內容	100分	未評語				
2	9年3班 16號 林宣宜		未作答	00:00	內容	未評分	未評語				
3	9年3班 12號 颜子軒	1 (●)	已繳交	00:05	內容	100分	未評語				
4	9年3班 9號 蘭靜	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		NEW 操作介紹		課程總覽		A I 學伴		指派任務		登出	
參與人數	全部	查詢									
<b>選擇題(含是非題)</b>											
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 吳昱玲	太師保 - 太平有象 - 三羊開泰 - 和龜...	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 林宸達	太平鳳象 - 喜象昇平	已繳交	00:03	內容	未評分	未評語				

教育部因材網		NEW 操作介紹		課程總覽		A I 學伴		指派任務		登出	
參與人數	全部	查詢									
<b>選擇題(含是非題)</b>											
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 徐楷唯	3 (●)	已繳交	00:38	內容	100分	未評語				
2	9年2班 1號 吳承淵	3 (●)	已繳交	00:04	內容	100分	未評語				
3	9年2班 21號 許庭芸	3 (●)	已繳交	01:01	內容	100分	未評語				
4	9年2班 22號 謝婉渝	1,3,4 (✗)	已繳交	01:10	內容	0分	未評語				
5	9年2班 13號 雷凱任	3 (●)	已繳交	00:14	內容	100分	未評語				
6	9年2班 7號 許堯邦	3 (●)	已繳交	00:35	內容	100分	未評語				

教育部因材網		NEW 操作介紹		課程總覽		A I 學伴		指派任務		登出	
參與人數	全部	查詢									
<b>選擇題(含是非題)</b>											
參與人數		完成作答人數			未作答人數						
76人		55人			21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 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 許庭誠	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	光輝反射成鏡子的效果 - 乾淨的玻璃營...	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 洪雅微	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 林妙容	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

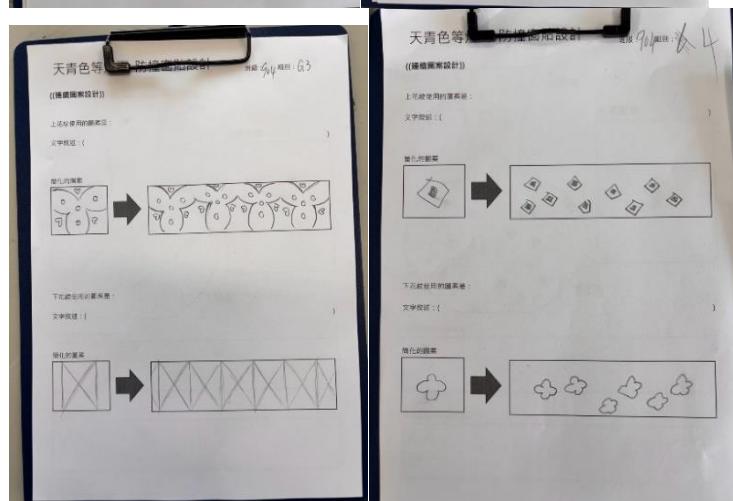
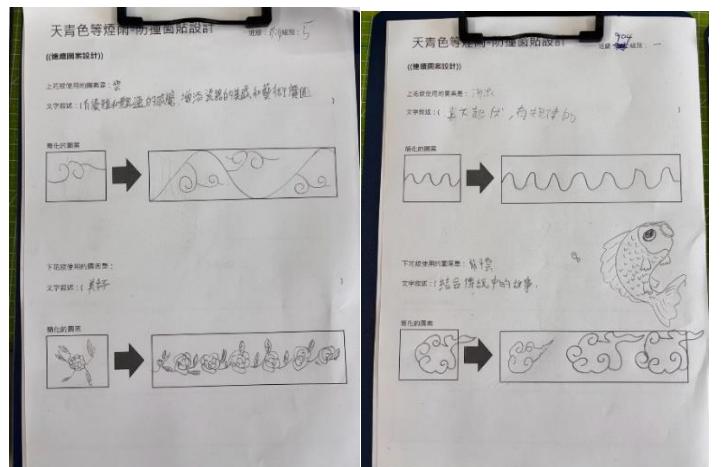
(一)教師提問：

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。

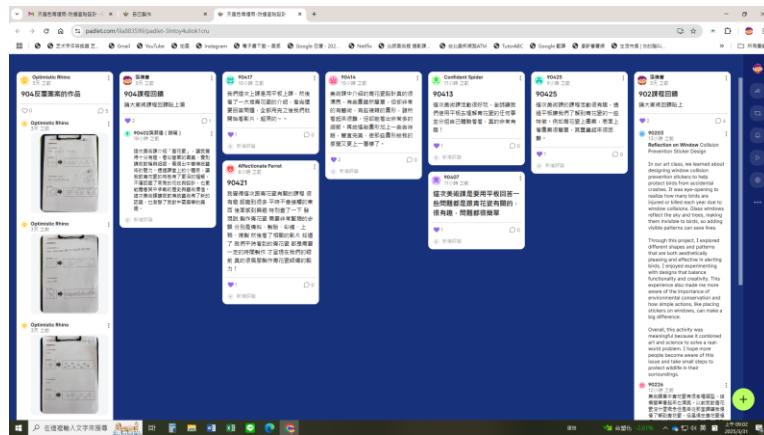


### 運用Padlet

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。



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

04:10 2016/07/08 中壢科網 活潑課 - 實驗



青「青花盛夏」之像的攝影前(左)。以青花的繪畫藝術出發,文化路上的一堵圍牆。(陳家謙攝)

<https://www.chinatimes.com/newsapers/20160708000623-260107?chdtv>

#### (三) AI 實作體驗 : (10 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)

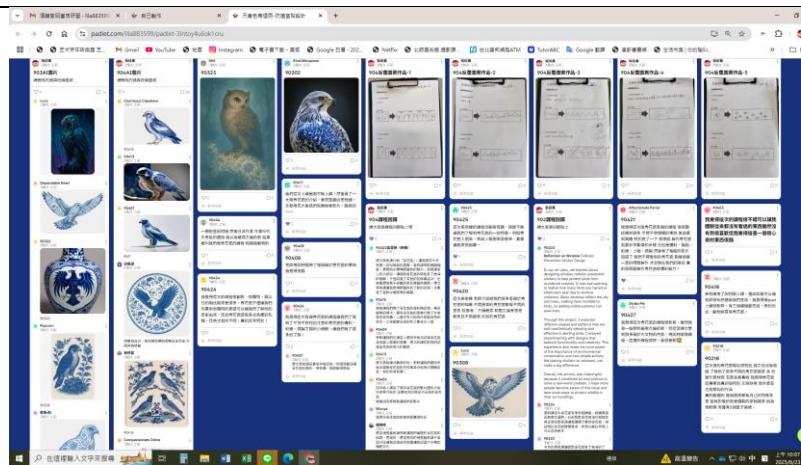
1. 將選擇的花瓶外型與圖案融合展示與分享。
2. 相互交流並提出建議。

File Name	Description
去寶	Blue and white porcelain design featuring a bird.
新泰	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80801陳亦瓦.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80801丁柏升.jpg	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80803袁崇成.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80804杜家輝.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80808葉名洋.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80809劉孟凱.jpg	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80811溫帥豪.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80821蔡薰儀.jpeg	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80822吳予華.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80823許紋婷.jpeg	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80824郭欣霓.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80825陳子芸.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80826陳好榕.png	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80827陳孟潔.	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80828黃如薇.	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80829黃漢琪.	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80831蕭永淳.	Blue and white porcelain design featuring a bird.
80834鍾宣庭.	Blue and white porcelain design featuring a bird.

Kahoo

10'

10'



10'

## 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。

3'

### 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。

1.能專注回答問題。

##### (二)學生：準備適切創作媒材。

#### ● 二、導入活動

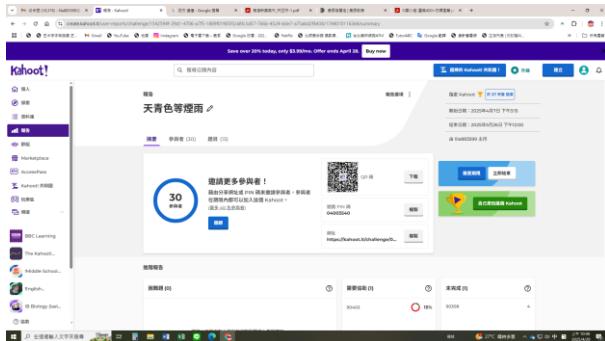


以校園裡因窗殺而受傷的候鳥為例  
再以 Kahoot 活動引起學習興趣。

2' 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。



8'

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。



10'



10'

(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'





● 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

教學心得與省思	<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>
參考資料	<p>principles-of-design---repetition-and-pattern---back-to-the-basics---art-lesson---art-education  <a href="https://kknews.cc/zh-tw/culture/jqmaaf.html">https://kknews.cc/zh-tw/culture/jqmaaf.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>
附錄	(學習單或其他相關資料)

附件3

## 【授權書】

本人參加「『推動中小學數位學習精進方案』114年新北市中小學實施計畫—114年度創新教案徵選活動」，同意將研發之教學活動設計：（包含研究成果及其他相關圖文內容與電子檔）授權新北市教育局享有使用權，得以運用至各類宣傳、推廣、展覽及一切出版品（含印製、發行等），提供各級學校教學參考使用，不另付酬勞或任何費用。

作者簽章：

中華民國 114 年 11 月 3 日