

110 至 111 年度新北市數位學習推動計畫
110 年度數位學習創新教案設計

服務學校	新北市立青山國民中小學	設計者	楊楚崧(陳美如老師)
領域/科目	資訊科技領域/資訊	實施年級	五年級
單元名稱	藝術與人的連結	總節數	共 八 節， 320 分鐘
行動載具 作業系統	<input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input checked="" type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統		
設計依據			
學習 重點	學習表現	1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。 3-III-4 能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。	核心 素養
	學習內容	1、透過設計學習思考找出藝術品與人隔閡的問題並提出解決方法。 2、運用 ipad 內建的相機 APP 拍攝作品並使用 Scratch 設計腳色素材。 3、使用 Scratch 程式語言透過運算思維來設計一款互動導覽裝置，來解決生活周遭面臨到的問題。 4、與同學合作規劃與佈置展場空間，將自己的美術作品搭配互動導覽裝置讓更多人瞭解作品的內涵。	
議題 融入	實質內涵	【資訊教育】增進善用資訊解決問題與運算思維能力；預備生活與職涯知能；養成資訊社會應有的態度與責任。	

	<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p>
所融入之學習重點	運用運算思維能力解決「藝術品」設計理念的傳達，透過 Scratch 程式編寫出互動導覽裝置。
與其他領域/科目的連結	藝術領域/視覺藝術
教材來源	自編
教學設備/資源	平板/桌上型電腦
使用軟體、數位資源或 APP 內容	學習吧、Scratch、相機 APP
學習目標	

單元一 青山的藝術王國

- 介紹青山的藝術領域造詣。
- 對於展覽出的藝術品了解。
- 如何增加與藝術作品的連結。

單元二 規劃與設計

- 美術作品的創作。
- 規劃與設計覽導方式。
- 進行素材蒐集與設計。
- 撰寫互動導覽裝置。

單元三 分享與佈展

- 分享各自設計的互動導覽。
- 組內共學再次整理各自的設計。
- 完成設計並進行佈展。

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>青山的藝術王國</p> <p>【引起動機】 1、美術老師透過學習吧的「書籍」功能，將青山歷年的活動照片轉成 PDF 檔。 2、介紹青山歷年展出的藝術作品。 3、引起學生對於青山創作作品的好奇。</p> <p>【發展活動】 活動一 1、帶領學生實際參觀校內正在展出的藝術作品。 2、讓學生體驗看展感受，記錄下來。</p> <p>活動二 1、老師於學習吧開設「作業」，並請學生於平台回饋看完展覽的想法 2、美術老師透過學習吧分享同學看完展覽的想法。 3、老師於學習吧開設「作業」進行簡單的問答，讓學生回憶校內歷年的展覽主題及展覽地點。</p> <p>【總結活動】 1、老師提問於如何讓作品有更多人知道，並貼近人群？ 2、於學習吧開設「作業」，請同學針對過往的經驗完成回答。</p>	<p>10 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>25 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>學習吧、青山歷年展覽成果照片</p> <p>青山校內展覽</p> <p>學習吧</p>
<p>規劃與設計(一)</p> <p>【引起動機】 校慶成果展-繪光繪影主題引導和說明成果展的樣態。</p> <p>【發展活動】 水彩靜物畫創作 1、介紹景物手光線影響產生的顏色變化和層次明暗。 2、用鉛筆練習明度色階變化。 3、使用水彩練習明度、彩度高低變化。 4、運用上述色階創作水彩靜物畫。</p>	<p>15 分鐘</p> <p>30 分鐘</p>	<p>PPT</p> <p>鉛筆、水彩、調色盤、水彩紙</p>

<p>展覽規劃</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、觀察與紀錄展覽場域的光線與狀態。 2、規劃作品呈現方式和位置。 3、決定展出作品並統整展場調性。 <p>【總結活動】</p> <p>利用平板拍攝作品上傳學習吧並將創作理念記錄下來。</p>	<p>20 分鐘</p> <p>15 分鐘</p>	<p>畫架、畫板</p> <p>學習吧</p>
<p>規劃與設計(二)</p> <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、造訪「國立自然科學博物館-720 度環景虛擬導覽(生命科學廳)」。 2、體驗線上互動展覽的導覽。 <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、找出創作理念與作品的關聯與特色。 2、發想作品互動內容。 3、繪圖軟體進行互動圖像素材的蒐集 4、運用 Scratch 線上軟體進行互動導覽裝置的程式撰寫。 <p>【總結活動】</p> <p>將設計好的作品透過「學習吧」平台進行分享。</p>	<p>15 分鐘</p> <p>50 分鐘</p> <p>15 分鐘</p>	<p>學習吧、自然科學博物館網站</p> <p>Scratch 相機 APP 圖像作品</p> <p>學習吧</p>
<p>規劃與設計(三)</p> <p>【引起動機】</p> <p>老師挑出一二位學生作品進行賞析和分享。</p> <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、請同學間互相觀察作品並進行討論與分享。 2、藉由「組內共學」來優化自己的互動導覽裝置。 <p>【總結活動】</p> <p>將最終完整版的程式連結上傳至「學習吧」。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>30 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>學習吧 Scratch</p>
<p>分享與佈展</p> <p>【引起動機】</p> <p>美術老師帶領學生參觀不同的展覽，並分析不同展覽佈展的優缺點。</p> <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、資訊老師以及美術老師共同協助學生將美術作品以及互動導覽裝置進行整合與佈展。 	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p>	<p>學習吧</p>

2、邀請同學來展區實際操作與體驗。

【總結活動】

回顧整個課程，將自己的心得與想法分享到「學習吧」平台。

5 分鐘

【評量活動】

- 1、透過同學間的投票互動進行初步評量。
- 2、程式執行的流暢度(是否有 bug)。
- 3、介面設計的安排(圖形與字型的大小安排等等)。

5 分鐘

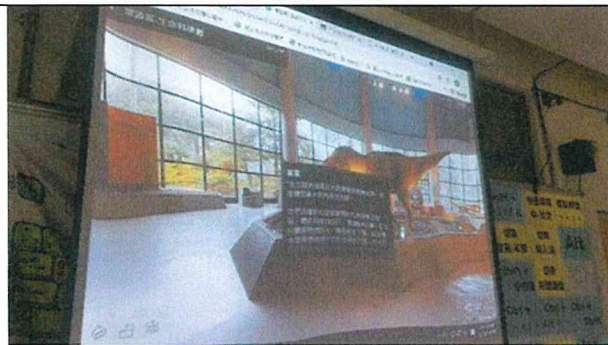


說明:帶領學生到校內參觀藝術作品



說明:使用學習吧分享看展心得

教學
成果



說明:介紹線上環景導覽網頁



說明:學生實際使用與討論導覽心得



說明:指導學生繪製素材



說明:協助學生完成介面設計



說明：老師帶領學生講解展覽區域



說明：學生實際參與展覽

教學心得與省思

優勢

使用「學習吧」後讓教學現場更流暢，學生更投入在課堂當中。即使回到家中也會透過「學習吧」進行自學或是將老師出的「任務」做得更完美。

劣勢

備課過程中會想要讓學生在課室進行很多不同的活動，因此設計與準備很多教材，實際執行面可能無法順暢的全部執行，需要進行挑整與規劃。

SWOT

機會

「學習吧」的語音辨識功能是一大特色與亮點，可以讓國文、英文等語言課程的老師能盡情發揮與使用。

威脅

類似的教學平台越來越多，不同平台都有自己獨特的特色，老師與學生已經習慣原本使用的平台很難立即進行轉換。

參考資料
附錄

國立自然科學博物館-720 度環景虛擬導覽(生命科學廳)
<https://mpebed.com/show/?m=C8z1uPKpUG1&mpu=718>

(學習單或其他相關資料)

課程 (110上)602資訊課 青山的美術王國

+ 新增導航

青山的美術王國

最新課程資訊

已瀏覽20人 未瀏覽6人

學生進配

1. 青山的美術王國

- 1. 青山的美術王國
- 2. 印象中的美術展覽
- 3. 博物館 - 那裡有問題?
- 4. 國立自然科學博物館-720室樓層資訊導覽(生命科學翼)
- 5. 藝術作品的設計理念
- 6. 從典藏到轉軸事件
- 7. 創作屬於自己的互動導覽裝置
- 8. 【參考程式】互動按鈕設計(啟動式)
- 9. 【參考程式】互動按鈕設計(換色)
- 10. 【參考程式】互動按鈕設計(換色)

