

附件 2

新北市 109 學年度國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫  
教案設計

服務學校	昌福國民小學	設計者	吳英慧
領域/科目	藝術與人文	實施年級	六年級
單元名稱	來玩 AR 3D 擴增實境 --大自然的時裝秀	總節數	共_4_節, _160_分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</li> <li>● 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</li> <li>● 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</li> <li>● 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。</li> </ul>	核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</li> <li>● 視E-III-3 設計思考與實作。</li> </ul>	
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</li> </ul>	
	所融入之學習重點	性別平等教育/ 性別角色的突破與性別歧視的消除/ <ul style="list-style-type: none"> <li>● 能透過議題創作，表達對美的看法，欣賞不同的藝術與文化，並展現對社會文化的省思。</li> </ul>	
與其他領域/科目的連結	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 藝文、資訊、綜合</li> </ul>		
教材來源	自編教材		
教學設備/資源	iPad、Quiver Fashion 軟體		
使用軟體、數位資源或 APP 內容	網路資料： <a href="https://www.facebook.com/shamekhbluwi/">https://www.facebook.com/shamekhbluwi/</a> Quiver Fashion 軟體、約旦設計師 Shamekh Bluwi		
教師教學理念	<p>「美」存在於日常生活中。美感並不單單只展現在具體的藝術作品中。只要人們的感官對周遭的事物有所連結，並產生愉悅的感受，就行了！因此引導學生於日常生活中覺察美感元素、累積美感經驗，確實運用在生活上，例如：服裝設計、住家擺設……等。</p> <p>以往要上這個課程單元，學生常常會問這些問題，例如：</p> <p>老師，我不會畫？如何讓不想畫的學生學習動機提升。</p> <p>老師，我想畫高聳的建築物，要怎麼畫？如何讓學生天馬行空的想法在有效時間中達成。</p> <p>老師，畫這個要做什麼？如何讓平面作品由 2D 轉變 3D 讓學生更有感知。</p> <p>如何達成學生自學、小組內共學的效益？</p> <p>這次的課程選擇由取材容易之「月曆紙」作為創作媒材。依孔版畫「遮擋與鏤空」的原理，運用筆刀造成鏤空的圖形，採紙型挖孔填塞法，課程中不用手繪技巧填塞上色，而是使用現有生活中的</p>		

	<p>圖樣線條及顏色來配置設計，挖空部位以不同的圖樣顏色來體會鏤空圖形上的色彩與線條之間的關聯性與多變性，套拼出富饒趣味極具設計感的服裝設計。讓學生實際體驗由生活中的色彩及線條躍然在服飾的歷程，成為「有效的學習」。</p> <p>資訊融入藝文教學更是可以達成跨域學習的目標，我們運用這款《Quiver Fashion》軟體教學，讓學生體驗擴增實境的圖畫遊戲。藉由資訊媒材的工具提供教師適切的教學方式，發展出另一個多元的創新教學模式。</p> <p>因為學生第一次接觸這種新的教學模式，學生課堂的學習也不一樣，不同的教學方式活絡課堂學習氣氛，提升學生自學的動力。而學校建置的智慧教室其無線網路空間設置和觸控式大屏螢幕電視的建置，就是要打造最有效率的學習環境，讓教學的創新和學習的創意，都可以無限的展現，呼應 12 年國教課綱中科技資訊與媒體素養面向。</p>
學校行政協助	<p>在科技融入教學的過程中，難免有教師對於不熟稔的教學方式或資訊設備而產生抗拒，因此，如何降低教師對科技資訊操作的恐懼感，是非常重要的。</p> <p>當教師們在使用資訊軟體或工具時，若能感知到這些行動載具能提高學習效率或學習表現時，會增加教師將資訊融入教學的意願，進而產生正面的態度。要讓科技資訊有效的融入教學，學校行政端積極協助是很重要的。因此：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、學校行政端需要協助教師在資訊軟硬體上的問題，尤其是資訊組長的幫忙，因為有些資訊媒材進入到課程中實施時，一定會發生問題，這時候，如果有資訊組長或是資訊專長的老師在旁協助，一方面讓老師安心課程的進行，不必擔心資訊軟硬體出錯的問題，另一方，也讓教師了解，行政是完全在支援教學課程，兩方協調合作，才能激發出課程優質化的契機。</li> <li>2、學校盤點人力專長資源，在人力、物力許可下，加上教育機關所配發的 iPad 及觸控式大屏螢幕電視，購置一些教學媒材，可以讓教師的教學得到另一個專業成長的機會。</li> <li>3. 學生資訊能力也要有系統性的在學校資訊課程上進行規劃，同時提升 iPad 的基本操作。</li> </ol>
教師(ICT)專業增能	<p>學校要循序漸進的讓教師的資訊能力增能，讓教師能與科技發展的脈絡與時俱進。</p> <p>在此課程中教師需要學會：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、iPad 的基本操作，例如：開關機、照相功能、上網搜尋資料、擷取圖片、儲存圖片，選取圖片。</li> <li>2、如何將 iPad 與觸控式大屏螢幕電視連結，將 iPad 的畫面投影至大屏螢幕。</li> <li>3、教師進修共同備課，分享適合的教學 APP，增進教學效能，提升學生學習興趣。</li> </ol>
學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt;學生先備知識&gt; 學生(ICT)基本能力: iPad 的基本操作，例如：開關機、照相功能。</li> <li>2. &lt;學生特性&gt; 學生思考多元，但有些學生較無自信，無法自在的下筆設計，因此在教學時，操作 APP 軟體能夠引導學生快速完成作品並成功創作。</li> </ol>

## 學習目標

1. 能藉由自身生活經驗觀察周遭圖像、將大自然的物件轉化為設計圖案，將生活中的美融合在服裝設計中，展現作品美感。
2. 能學會操作 Quiver Fashion 軟體，並由平面轉為立體，實踐自己的創意設計。
3. 能覺察到性別角色與職業分工，不須受性別的限制。

## 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

#### 一、教學準備：

1. 教師：簡報、iPad 2 台(下載安裝 APP\_ Quiver Fashion)、列印 4 款 APP 內建的模特兒
2. 學生：蒐集大自然圖片--月曆、雜誌等有大圖樣的紙。
3. 學生先備經驗：熟練操作筆刀、剪刀。熟悉色鉛筆混色技巧。

#### 二、教學活動：

##### 活動一：教學 PPT 簡報

1. 介紹衣服由最初的保暖功用性演進到充滿裝飾設計性。
2. 介紹最自然的服飾畫 服裝設計師的巧思手稿~約旦設計師 Shamekh Bluwi
  - (1) 經由欣賞約旦設計師 Shamekh Bluwi 的教學過程，帶領學生體認線條與色彩的藝術。
  - (2) 讓學生明確了解色彩、線條在生活中的重要性，同時學習觀察生活周遭圖像皆由點、線、面構成。
  - (3) 美的元素在我們生活周遭，待我們用心觀察，美的符號也可由我們創造。

##### 活動二：探索大自然的圖樣

1. 教師由網站下載空白服裝範本，預先準備每生一張護貝好的鏤空服裝設計紙。
2. 請學生拿著鏤空卡紙在教室內外，讓學生去探索大自然的布料。
3. 引導學生使用鏤空卡紙觀察，將鏤空卡紙對著大自然景物。(天空的色彩、遠方的山、磁磚、房子、操場……)
4. 透過剛剛的體驗，引導學生在課堂上分享生活周遭有哪些圖像是由點、線、面所構成。(藉由鏤空的輪廓與大自然結合，轉化成服裝的設計要素，讓大自然成為最棒的布料。)

20

平板、單槍

月曆紙

單槍

網路資料：  
<https://www.facebook.com/shamekhbluwi/>

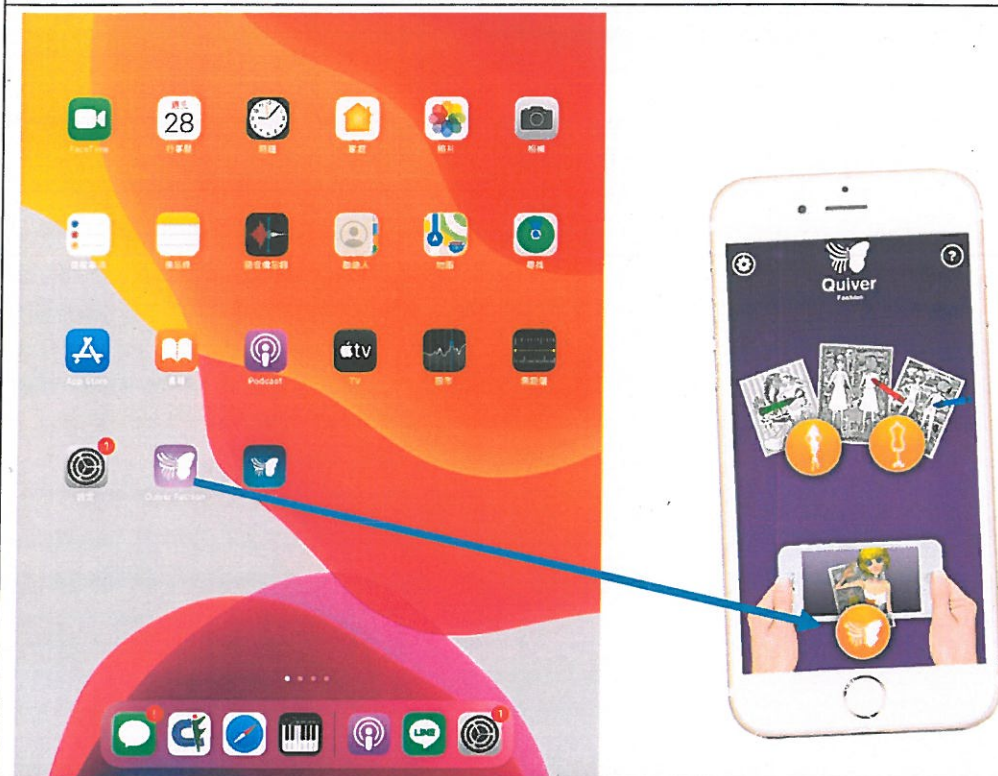
10

Quiver Fashion  
空白服裝範本

<p>活動三：介紹操作 Quiver Fashion 軟體</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師使用 AnyCast 讓平板可以投影至單槍。</li> <li>2. 介紹 Quiver Fashion 軟體。</li> <li>(1) 以 Quiver 裡面，請點選紫色蝴蝶的圖案來開啟它並操作範例。</li> <li>(2) 將列印好的這張黑白線條稿的圖畫紙使用筆刀鏤空服裝紙本。</li> <li>(3) 示範以大自然為主題，利用隨手可得的自然界景物圖片，指導學生套用月曆等圖樣後剪下並貼上，以此為概念設計服裝。</li> <li>(4) 完成服裝後，指導學生用色鉛筆將臉部、頭髮、腳（褲襪）和鞋子等細節上色，完成 model 整體造型。</li> <li>(5) 就算畫得不好也都沒關係，Quiver 照樣能分辨得出來。</li> <li>(6) 教師指導學生操作 Quiver 3D AR APP_Quiver Fashion</li> </ol>	20	Quiver Fashion 軟體 AnyCast 單槍
<p>活動四：設計與剪貼紋樣</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生使用筆刀完成鏤空服裝紙本。</li> <li>2. 將鏤空服裝紙本套用月曆圖樣，設計服裝。</li> <li>3. 學生用色鉛筆修飾細節。</li> </ol>	30	服裝紙本 筆刀、切割墊 月曆 色鉛筆
<p>活動五：AR 走秀</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成作品的同學，利用平板操作，透過 APP 軟體，將 2D 轉為 3D，提升學習興趣，一探 3D AR 的奧秘。</li> <li>(1) 請學生將設計好的作品平鋪在桌面上。</li> <li>(2) 拿出教師已經安裝好 APP 的平板，然後開啟 Quiver APP。</li> <li>(3) 將平板的鏡頭垂直對準作品掃描，將圖檔匯入。</li> <li>(4) 選取走秀展示點。</li> </ol>	40	平板
<p>活動六：走秀拍照時間</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由 Apple TV (或 AnyCast) 將全班學生作品投影，彼此分享。</li> <li>2. 1 台 iPad 讓學生欣賞走秀、1 台 iPad 讓學生與穿著自己設計的服裝 model 合照。</li> <li>3. 創作者與自己作品拍照時，要注意事項： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 同學學習拿平板拍照，3D 作品要大，以免照出來的效果，會看不清楚作品內容。</li> <li>(2) 調整好拍照構圖，輕點平板上的作品位置對焦，讓作品更清楚。</li> </ol> </li> </ol>	30	AnyCast 單槍 平板
<p>活動七：分享介紹自己的作品</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 時裝秀中看到什麼？有什麼視覺感受？</li> </ol> <p>※學生看到大螢幕上自己的創作神奇地栩栩如生走秀。</p> <p>※和同學一起享受這種完整的走秀體驗。</p>	10	單槍 平板

# 操作說明圖解

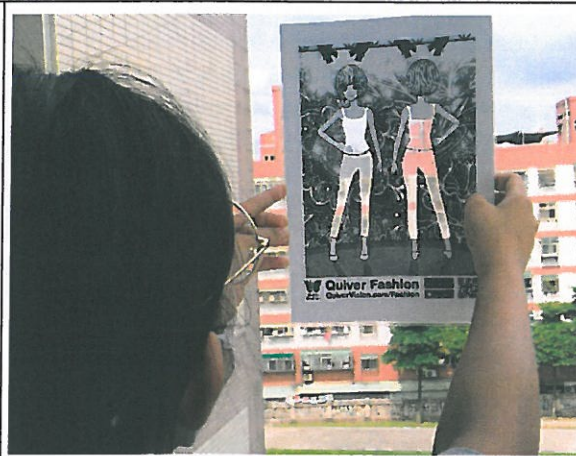
教學  
成果



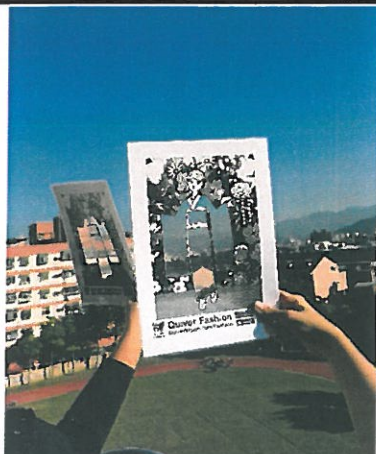
說明 1 : 在 iPad 啟動 Quiver Fashion 軟體



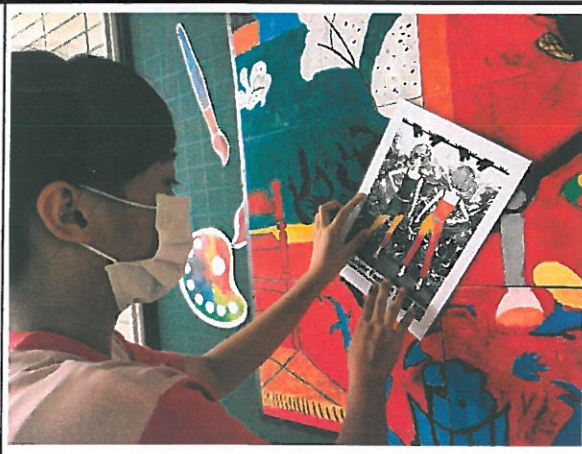
說明 2 : 教師教學 PPT 簡報



說明 3 : 學生在大自然中尋找紋樣



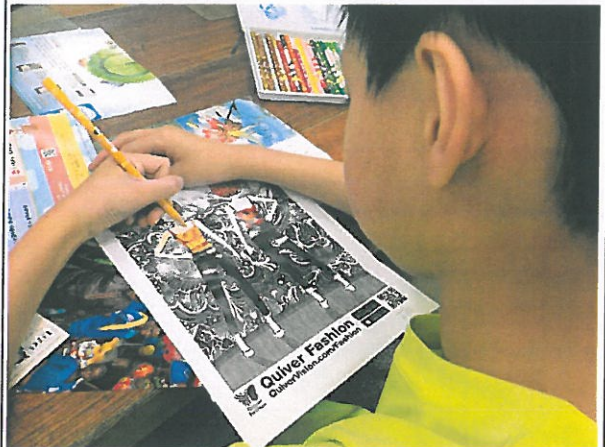
說明 4 : 學生在大自然中尋找紋樣



教學  
成果



說明 5: 學生套用月曆等圖樣後剪下貼上



說明 6 : 用色鉛筆修飾彩繪頭髮鞋子等細節



說明 7: 學生自己操作 平板並操作 Quiver Fashion 軟體走秀



說明8: 1台iPad讓學生欣賞走秀、1台iPad讓學生與穿著自己設計的服裝model 合照。

教學  
成果



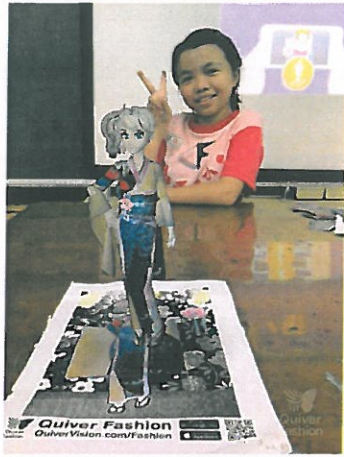
說明9: 共用一台ipad增加學生互動與合作學習，達成學生小組內共學的效益



說明10: 成品展示-學生欣賞走秀



說明11: 成品展示-學生與穿著自己設計的服裝model 合照



說明12: 成品展示-學生與穿著自己設計的服裝model 合照

教學心得與省思

以往課程設計-服裝設計，老師會介紹各國服飾的特色概念，同時讓學生了解各國文化，或者講解不同服飾的紋樣帶給觀者的感受。接著便要學生開始設計服裝圖案。

學生總在這時候說「老師，畫這個要做什麼？」

在課程教學中面臨的問題便是如何實踐在生活中。只用畫筆畫在紙上，無論設計得多麼有創意，顏色多麼美麗有層次，對於學生來說是沒有感知的。學生最後會落於草草了事，有畫就好。

因此，使用Quiver Fashion 軟體，如何讓平面作品由2D轉變3D，讓學生更有感知，使用AR是學生最期待的，讓學生更快速地完成作品達成有效學習並且一改原來隨意畫畫的學習態度，興奮的展示自己的創作設計。

老師打破以繪製練習為主的美術教學，利用AR擴增實境軟體突破傳統增加新意，同時落實「實踐生活」中。操作方面：

1. 利用現成大自然的圖樣，減少了學生設計上或繪畫上的挫折感。
2. 共用一台ipad增加學生互動與合作學習的機會。
3. 以前沒有iPad輔助上課，老師所想要教給學生的，學生未必能了解老師的用意，現在有iPad和資訊軟體相結合，老師可以更明確的傳達教學的內容，而學生也可以清楚的知道學習重點。利用iPad輔助學生學習一直是科技協助教學的重心。
4. 讓學生瞭解科技的方便性，讓人的創作可以利用科技工具，快速、準確、多元、即時的展現，使學生的創作力能夠無窮的發揮。
5. 新興科技產品的應用很能引起學生的興趣，讓學生喜歡藝術並主動參與創作的活動。

參考資料

網路資料：<https://www.facebook.com/shamekhbluwi/>

附錄

(學習單或其他相關資料)