



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

跨領域美感課程模組 2.0 創課方案

2020.09.15

109 學年度 第 2 學期

計畫 成果

學校全銜	臺北市中山區長安國民小學
課程方案名稱	夢想城市.數位造鎮
團隊成員/ 跨領域科別 (得複選)	<p>藝術科目：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>視覺藝術：盧姍綺</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>音樂：許昭容</p> <p>非藝術科目：「國際小學堂」英文（鄭惠文）、「長安e學園」資訊（趙瑩婷）、「長安e學園」資訊（江淑娟）</p> <p>總人數：5人</p>
實施對象 (得複選)	<p><input checked="" type="checkbox"/>普通班</p> <p>實施年級別：<u>5、6年級</u></p> <p>參與班級數：<u>6</u></p> <p>參與總人數：<u>135</u></p> <p>課程屬性：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>必修課程 <input type="checkbox"/>選修課程 <input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p>
學生先備能力	<p>本次課程方案「夢想城市.數位造鎮」為視覺藝術課程與本校校訂課程「國際小學堂」（英語）、「長安e學園」（資訊）的跨領域課程設計，實施對象為高年級學生，在藝術領域方面，其手作及立體造型有基本概念。學生為第二學期參與跨領域美感課程計畫，此外，課程應用之 Web:bit 程式板及 Planner5D 等 App 為初次體驗。</p>
教學節數	<p>課程總節數：<u>25</u> 節</p> <p>（藝術課程<u>2</u>節／非藝術課程<u>11</u>節／跨域美感課程<u>12</u>節）</p>
教師專業社群 (得複選)	<p>成員人數：<u>5</u></p> <p>組成類型：<input type="checkbox"/>同校同領域 <input checked="" type="checkbox"/>同校跨領域 <input type="checkbox"/>跨校同領域 <input type="checkbox"/>跨校跨領域 <input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p> <p>互動頻率：<input type="checkbox"/>定期會議 <input checked="" type="checkbox"/>不定期/任務導向式會議 <input type="checkbox"/>隨時/網路群組 <input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p> <p>備課內容：<input checked="" type="checkbox"/>研習、工作坊增能 <input type="checkbox"/>實地考察 <input checked="" type="checkbox"/>課程建構 <input checked="" type="checkbox"/>資源分享 <input checked="" type="checkbox"/>提問與互助</p> <p><input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p> <p>觀課內容：<input type="checkbox"/>課後觀看錄影紀錄 <input checked="" type="checkbox"/>課中共<u>2</u>位教師協作，請說明模式：例:透過課前共備，。</p> <p><input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p> <p>議課內容：<input checked="" type="checkbox"/>課後檢視、討論與修正 <input checked="" type="checkbox"/>資源分享 <input checked="" type="checkbox"/>提問與互助 <input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p>

<p>跨領域美感課程架構圖</p>	 <p style="text-align: center;">「夢想城市.數位造鎮」跨領域美感課程架構圖</p>
<p>課程發展理念</p>	<p>本次課程方案「夢想城市.數位造鎮」為視覺藝術課程與本校校訂課程「國際小學堂」（英語）、「長安e學園」（資訊）的跨領域課程設計，實施對象為高年級學生，本課程發展理念為融入 STEAM 與專題課程模式，透過藝術與科技的結合，使學生藉由建築的美感賞析，認識多元文化，瞭解「家」的居住空間與人的關係，並回到自身反思如何打造理想的生活環境與構築夢想的城市。在學習策略部分，透過合作學習與專題課程設計，讓學生體驗美感與創作。同時，本課程應用多項科技如 Web:bit 程式板及 Planner5D、iMovie 等 App 使學生應用科技輔助創作以及紀錄課程心得，以及使用 Seesaw 作為師生課程交流與學習歷程檔案紀錄平台，期望在科技輔助下，學生能更投入課程，發揮創意實現美感學習成果並精進語言表達能力。</p>
<p>跨領域課程類型 (得複選)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 應用藝術知能、策略、資源與活動等，輔助、活化其他非藝術學科之教學。 <input type="checkbox"/> 聚斂其他學科與藝術領域交集的知識結構或美感共通性等，發展融整性課程。 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視藝術領域與社會文化、環境生態等的關係，發展包含不同學科的多元文化等議題課程。 <input type="checkbox"/> 以學校本位為課程主軸，發展包含不同學科之校本課程、特色課程、彈性課程、主題課程、社區課程等。 <input type="checkbox"/> 以其他非學校課程之形式，如跨領域美感走讀等，進行以在地藝文活動、環境生態、媒材特色、國際參訪等為主軸之表現、鑑賞、實踐等活動式課程。 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>跨領域內涵 (得複選)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 體現藝術領域知識（能） <input checked="" type="checkbox"/> 體現非藝術領域知識（能） <input checked="" type="checkbox"/> 有機連結生活經驗 <input checked="" type="checkbox"/> 遷移至新情境的探究與理解 <input type="checkbox"/> 重新思考過往所學的新觀點 <input type="checkbox"/> 克服領域間障礙挑戰的新進路 <input type="checkbox"/> 其他：_____

<p>美感元素 與美感形式 (得複選)</p>	<p>美感元素構件</p> <p>■視覺藝術：<input type="checkbox"/>點 <input type="checkbox"/>線 <input type="checkbox"/>面 ■空間 ■構圖 ■質感 ■色彩 <input type="checkbox"/>明暗</p> <p><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</p> <p><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</p> <p>美感原則構件</p> <p>■均衡 ■和諧 ■對比 <input type="checkbox"/>漸層 ■比例 <input type="checkbox"/>韻律 <input type="checkbox"/>節奏 <input type="checkbox"/>反覆 ■秩序 ■統一</p> <p><input type="checkbox"/>單純 <input type="checkbox"/>虛實 <input type="checkbox"/>特異</p>
<p>跨領域 美感素養 (得複選)</p>	<p><input type="checkbox"/>美學思辨與覺察省思：透過美學知識底蘊反身自省以發現自我之定位和認同</p> <p>■設計思考與創意發想：培養具創造力且以具體計劃來解決問題的習慣</p> <p>■藝術探究與生活實踐：培養對藝術活動的探查習慣並應用相關知能於日常生活中</p> <p><input type="checkbox"/>符號識讀與脈絡應用：辨識與理解符號樣式及意涵並能適當運用</p> <p>■數位媒體與網絡掌握：駕馭數位科技媒體並能理解與評價網路訊息</p> <p><input type="checkbox"/>藝術參與及社會行動：規劃藝術活動並以之表達對社會的參與</p> <p>■跨域文化與多元詮釋：理解文化多樣性並能嘗試詮釋議題內涵</p>
<p>12年國教 課程綱要 (連結) (得複選)</p>	<p>藝術領域核心素養</p> <p><input type="checkbox"/>A1 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/>B1 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/>C1 道德實踐與公民意識</p> <p><input type="checkbox"/>A2 系統思考與解決問題 ■B2 科技資訊與媒體素養 ■C2 人際關係與團隊合作</p> <p>■A3 規劃執行與創新應變 ■B3 藝術涵養與美感素養 ■C3 多元文化與國際理解</p> <p>非藝術領域核心素養 (請依跨領域科目自行增列)</p> <p>對應之__科技__領域核心素養：(國小資訊課程採融入式教學)</p> <p>■A3 規劃執行與創新應變 ■B3 藝術涵養與美感素養 ■C3 多元文化與國際理解</p>
<p>跨領域美感課程構組 (皆得複選)</p>	
<p>課程目標</p>	<p>■展現跨領域美感素養與跨領域/科目學習內容的連結</p> <p>■展現跨領域/科目學習重點與跨領域美感素養之間的應用</p> <p><input type="checkbox"/>展現跨領域美感素養對跨領域/科目學習效能的助益</p> <p>■展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用</p> <p>■展現跨領域美感素養對創造、批判、思辨等能力的引發</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>
<p>教材內容</p>	<p>■教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科</p> <p>■教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力</p> <p>■教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則</p> <p><input type="checkbox"/>教材邀請外部人員參與協作</p> <p>■教材幫助學生建置其學習歷程檔案</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>

<p>教學活動</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動 <input checked="" type="checkbox"/> 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動 <input type="checkbox"/> 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動 <input type="checkbox"/> 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>教學策略</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學 <input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學 <input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學 <input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之探究式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之協同教學 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>教學資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 使用校內外人力資源、在地文化、硬體設備、空間或博物館、公園等場所 <input checked="" type="checkbox"/> 連結至國際，具備國際視野之資源 <input checked="" type="checkbox"/> 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體 <input type="checkbox"/> 以視覺、音樂、表演藝術作品輔助體現學科學習重點及其核心精神 <input type="checkbox"/> 過往實驗課程方案具延展及永續性，或校本課程經驗再應用 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>學習評量</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之形成性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之總結性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之形成性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之總結性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之形成性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之總結性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用跨領域美感素養建置學習歷程檔案 <input checked="" type="checkbox"/> 發展跨領域美感課程之多元化評量策略 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>卓越亮點</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 校內外連結： <input checked="" type="checkbox"/> 連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場 <input type="checkbox"/> 與各校本課程、校園特色產生關連 <input type="checkbox"/> 與社區、地方特色或文化資源產生連結 <input type="checkbox"/> 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案 <input type="checkbox"/> 連結不同時間、地域，並進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判 <input type="checkbox"/> 其他：_____

	<p>國際視野：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 透過課程資源、課程教材為媒介達到增進國際視野效果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 透過國際師資共備、共教，或交換生合作學習達到增進國際視野效果</p> <p><input type="checkbox"/> 增進國家文化認同</p> <p><input type="checkbox"/> 增進國際競合力</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 全球在地化，融整國際情勢與全球新興議題</p> <p><input type="checkbox"/> 在地全球化，連結多元文化、跨域觀摩與交流</p> <p><input type="checkbox"/> 實際執行國際參訪</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>				
主題規劃與教學流程說明 （以文字描述，依實際課程內容增加列數）					
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹與欣賞世界著名特色建築。 2. 探討現代建築的結構與美感形式。 3. 運用幾何美感形式創作自己的夢想屋。 4. 表達與分享夢想屋創作成果。 				
第 1 節	主題名稱： <u>世界建築之旅</u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>教師透過簡報與影片導覽世界特色建築物與臺灣校園建築。</p> <p>二、 開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生討論現代建築的特色與美感形式。 2. 分享自己喜愛的特色建築與理由。 <p>三、 綜合活動</p> <p>歸納課程重點並提醒下節課程要點。</p>		自編簡報	應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學	電腦、簡報、影片、iPad	口語評量
第 2~6 節	主題名稱： <u>Dream Houses 我的夢想屋</u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>回顧上節課程並引導學生思考建築的空間與功能性。</p> <p>二、 開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生思考並選擇夢想屋的創作主題，並運用幾何造型與素材構想夢想屋的設計圖 2. 學生運用媒材製作並組構自己的夢想屋 3. 綜合活動 <p>討論與分享創作成果。</p>		自編簡報	應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學與創意思考教學	電腦、簡報、影片、iPad、學習單	學習單、創作成品
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識並了解 Web:Bit 程式開發板與基本功能與操作。 				

	2. 認識並了解 Web:Bit MoonCar 登月小車基本功能與操作。 3. 能熟悉並練習 Web:Bit 程式板及登月小車基本操作。
第 7~8 節	主題名稱：_Web:Bit 程式設計
教學活動	教材內容 教學策略 教學資源 學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>教師透過 Web:Bit 官網教材 (https://webbit.webduino.io/tutorials/doc/zh-tw/education/index.html?utm_source=webduino-tutorials&utm_medium=oldpage)</p> <p>說明簡介 Web:Bit 程式開發板功能。</p> <p>二、 開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Web:Bit 基本功能操作教學(變數、邏輯、重複、數學、文字、陣列、色彩積木)。 2. Web:Bit MoonCar 登月小車基本功能與操作。 3. 實作任務練習。 <p>三、 綜合活動</p> <p>分享與討論學習成果</p>	<p>Web:Bit 教學手冊</p> <p>應用融入跨領域美感素養之問題導向教學</p> <p>電腦、簡報、Web:Bit 程式開發板、Web:Bit MoonCar、Web:Bit 官網教材</p> <p>口語評量、Web:Bit 開發板實作評量</p>
課程目標	1.能應用「循跡自走」與「顏色識別」功能設計登月小車的行進路徑 2.能設計並完成登月小車學習任務
第 9~10 節	單元名稱：_長安威比造鎮
教學活動	教材內容 教學策略 教學資源 學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>複習 Web:Bit 程式板及登月小車的主要功能與操作方式。</p> <p>二、 開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師引導學生分組思考應用預先準備的各種建築圖卡如銀行(Bank)、醫院(Hospital)、學校(School)、遊樂園(Amusement park)等，排列並運用顏色及循跡功能設計登月小車行進路線。 2.學生分組討論應用視覺藝術課的建築作品配合建築圖卡完成路徑設置與 Web:Bit 程式設定。 3. 進行登月小車行進實作練習。 <p>三、 綜合活動</p> <p>各組討論與分享，檢討並歸納實作練習成功經驗與問題解決的方法。</p>	<p>自編製作簡報</p> <p>應用融入跨領域美感素養之創意思考教學</p> <p>電腦、簡報、iPad</p> <p>學習單、登月小車路徑設計與實作評量</p>

課程目標				
第 11~12 節	單元名稱： <u>Houses and Homes</u>			
教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>教師運用自製簡報「Houses and Homes」介紹居住空間及設施的英文單詞並討論其功能與生活型態的關聯。</p> <p>二、 開展活動</p> <p>1. 學生分組討論及應用 ipad 蒐集資料並完成理想的房屋設計 2D 圖</p> <p>2. 完成老師指派的學習任務並上傳 Seesaw 平台</p> <p>學習任務一：</p> <p>Can you tell me about your interior design ?</p> <p>After you had designed your rooms and furniture, you built a house and a city with your classmates</p> <p>在你設計完屬於你自己的家後，你與同學設計了一棟棟的房子以及一座城市</p> <p>Can you stand in front of your house, and read out loud your interior design with your purple book?</p> <p>你可以在屬於你的模擬城市中，朗讀出你的室內設計內容嗎？</p> <p>And tell us which one is your house!</p> <p>並且告訴我們你建造的房子是哪一個哦！</p> <p>此任務需要影片上傳</p> <p>搜集你的建築紫本稿+手作 2D 圖（繳交相片任務）</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>在 seesaw 平台瀏覽同學的成果並進行互評討論</p>	自編製作簡報	應用融入跨領域美感素養之創意思考教學	電腦、簡報、iPad、Planner5D、iMovie 等 App、seesaw 平台	
課程目標				
第 13~10 節	單元名稱： <u>CHANAN Sim City</u>			
教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>二、 開展活動</p> <p>1.  Upload your 3D house and furniture design here 請將你的 3D 室內設計圖上傳這裡 </p> <p>Please screenshot and upload your 3D interior design</p>	自編製作簡報	應用融入跨領域美感素養之創意思考教學	電腦、簡報、iPad、Planner5D、iMovie 等 App、seesaw 平台	

<p>請截圖並上傳目前為止你的 3D 室內設計圖</p> <p>評分賞析標準如下：</p> <p>★Choose the best angle 選擇最好的角度</p> <p>★You put the furniture you want 你已經放置了你想要的家俱</p> <p>★You won't change your new house in a while 你不會想再加家具進入房間</p> <p>★It's comfortable and cozy for you and the one you design for! 這個家對你和你想設計給的人是舒適的</p> <p>此作業是截圖並將圖片上傳</p> <p>三、綜合活動</p> <p>在 seesaw 平台瀏覽同學的成果並進行互評討論</p>				
<p>教師教學 省思與建議</p>	<p>本學期跨領域美感課程模組 2.0 創課方案本次課程方案「夢想城市.數位造鎮」為視覺藝術課程與本校校訂課程「國際小學堂」（英語）、「長安 e 學園」（資訊）的跨領域課程設計，實施對象為高年級學生，本課程發展理念為融入 STEAM 與專題課程模式，透過藝術與科技的結合，使學生藉由建築的美感賞析，認識多元文化，瞭解「家」的居住空間與人的關係，並回到自身反思如何打造理想的生活環境與構築夢想的都市。在學習策略部分，透過合作學習與專題課程設計，讓學生體驗美感與創作。同時，本課程應用多項科技如 Web:bit 程式板及 Planner5D、iMovie 等 App 使學生應用科技輔助創作以及紀錄課程心得，以及使用 Seesaw 作為師生課程交流與學習歷程檔案紀錄平台。為以高年級為實施對象，融整本校視覺藝、以及國際小學堂（英語）、長安 e 學園（資訊）等課程，引導學生瞭解並探究，透過專題式及分組學習、協同教學模式實施。歸納整體課程學習成果與學生回饋，學生對跨領域課程學習感到新鮮、有趣，而數位世代的孩子對相關資訊科技與載具如、Seesaw、Kahoot 等 App 與 Kodu 軟體應用均能輕鬆上手，而科技更能增益學習成果的創新呈現，提升學生學習興趣並使學生獲得高度成就感。此外，跨領域的學習方式亦相互增進學生對於各學科（藝術、國際教育、英語、資訊）的學習效率與動力。惟教師檢討本課程實施成果，因部分學生英語文基礎能力較弱，影響其學習意願，以及小組分工應更明確，此外，因本課程涵蓋年級與領域課程較廣，時間整合不易，實施期程安排上較預想匆促，未來宜提早規劃並實施，使流程更為流暢，相信於本次課程的良好基礎上，未來學生更能接受跨領域的課程模式並能達成跨領域知識整合學習的素養導向課程目標。</p>			
<p>學生／家長 意見與回饋</p>	<p>我覺得很好玩，因為可以畫畫和做立體的東西。我喜歡畫畫。而且我們可以互相合作，讓我們班進度更快。</p> <p>我覺得虛擬城市很酷,因為不但可以有很多美麗的房子，也可以自己建造房子。</p>			

	<p>之前我們一起做的虛擬城市，我覺得很有趣，我覺得最有趣的地方是和同學一起做的海灘，我們在做這個海灘的時候撒了很多很多的亮粉，所以它超級閃亮的。</p> <p>I wanna say Every time I think back to the small town that belongs to our class with my classmates at school, I feel so happy, but now I can only meet with my classmates at home, but as long as everyone cooperates with the epidemic prevention, the epidemic will be soon It will slow down, then you can go to school</p> <p>我很期待把虛擬城市給大家，因為別班也可以看到我們做的城市，還可以掃QRcode 讓大家可以看到我們房子裡面的家具或一些房間，真的很期待!!</p> <p>我覺得蓋完這些房子後，讓我非常有成就感，希望以後還可以在有一次這樣的體驗。而且我下次一定會想辦法蓋的更好、更漂亮喔！也希望展出時其他年級的小朋友會喜歡！😊</p> <p>和大家一起製作可愛的小城市，是最讓我難忘的一件事，尤其是在製作完成時，大家興奮的表情和美麗的房子，更讓人印象深刻。謝謝老師</p> <p>我的心得是:我們創造屬於我們班的虛擬城市，就可以把我們的回憶和友誼長存，因為在那個城市裡，我看到不是一個個房子，而是我們之間團隊的默契，一點點的把屬於我們的虛擬城市蓋好，希望再看到那個虛擬城市後，我們之間的感情會變得越來越好。</p> <p>我的心得是:我覺得,我也很期待這次的展覽,但好可惜是在六年級辦展覽,一開始在創作時我很苦惱,因為不知道該怎麼製作,看到其他同學做的都好厲害</p> <p>我很喜歡做小房子，因為很好玩而且也很酷，就像是娃娃住的小房子，很可愛，我也喜歡做美勞和畫畫，當大家一起做好小城市的時候，我看到覺得非常漂亮，我希望新冠肺炎趕快離開，這樣才能回學校看我們班一起做的虛擬城市！</p> <p>我覺得用紙蓋一座小城市很新奇，因為這是我第一次跟同學一起當建築師，而且蓋起來還很壯觀，有高樓、公寓、平房等，真的跟我住的地方一模一樣!</p> <p>我很高興能和同學一起完成虛擬城市，雖然在過程中會遇到一些困難，但有朋友的鼓勵下，我們還是一起完成，真開心！😊</p> <p>I wanna say this is one of the best construction ever on the fifth graders. We took hours of class to make this dream come true: a city in bu our hands. I really want to say thank you to our teacher, Ms.Rose, for inspiring such a wonderful project. And also thank you for all of our fifth graders for making this gift of creativity!</p> <p>我從小時候就很喜歡玩樂高，尤其是小時候跟朋友、家人很玩我就覺得很開心，這次跟同學一起蓋房子我也覺得對我來說不僅是一項很特別的經驗，也是很有趣的回憶。</p>
<p>推廣與 宣傳效益</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.舉辦校內跨領域美感教育成果展 2.參與跨領域課程與教學創新相關活動 3.參加行動學習智慧教學相關競賽 4.研究成果發表於期刊或參加行動研究競賽
<p>課程實施 影像紀錄</p>	

照片	說明
	<p>Makey Makey 開發板實作</p>
	<p>講師介紹以 Makey Makey 開發板提升繪本互動</p>
	<p>透過登月小車結合 web:bit 教育版物聯網功能。</p>
	<p>教師團隊討論讓登月小車可以完成更多變化的任務設定。</p>
	<p>龍山國中自造教育中心參訪及雷射雕刻票卡夾美感體驗。</p>

