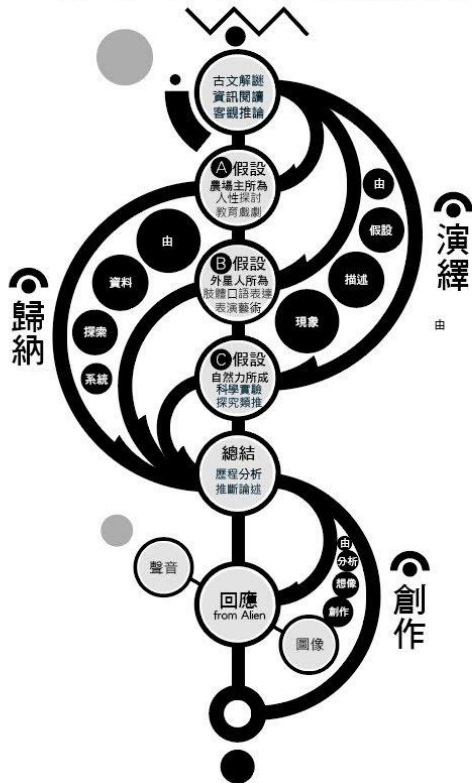


■ 跨 領 域 美 感 課 程 教 學 方 案 ■

108 學年度 第 2 學期

學校所屬縣市	桃園市
學校名稱	樂善國民小學
團隊成員	藝術類教師：陳維士(藝術) 非藝術類教師：陳俐琪(語文)、黃美月(閱讀) 其他：外校協同教師-陳韻如(表藝)、黃應龍(視藝)、林思言(音樂) 總人數：8 人
實施對象	實施年級 <u>6</u> 班級數 <u>2</u> 人數 <u>47</u> 總人數： <u>47</u> 人
	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班 (請說明)： <input type="checkbox"/> 資優班 (請說明)： <input type="checkbox"/> 資源班 (請說明)：
學生先備能力	具視覺音樂先備經驗，表藝經驗較少
教學方案名稱	麥田圈之謎
跨領域/科目	藝術領域： <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術 <input type="checkbox"/> 音樂 <input checked="" type="checkbox"/> 表演藝術
	非藝術領域： <u>語文、自然、科技</u> 非藝術科目： <u>閱讀、英語、自然、資訊</u> (若為多領域、多科目請詳實填寫)
教學時數	跨域美感課程共 <u>15</u> 堂 總時數： <u>9</u> 小時
設計理念	課程在歸納法與演譯法的架構下，帶領學生探索麥田圈圖形的奧秘。歸納法在課程中用於閱讀文章的資訊提取，比較分析。在歸納之後，得到 3-4 種假設性，再運用演譯法做為帶領學生探究的架構。其中包含透過教育戲劇對人性的探究，透過表演藝術對符號的表達傳遞，也將自然科學實驗納入探究的方法之一。讓知識的學習是來自於對求知的渴望與追求，課程的跨域是對真象追求的本質動力。虛擬的目標來自對麥田圈圖形的解析，而實際的學習目標包含資訊辨識/實驗科學/解讀符號/數理推論/圖像解析/想像創作等。
跨領域美感課程架構圖 (可使用心智圖、各式系統圖說明課程，內容可涵蓋活化學科教學、融會藝術知能、培育美感素養、拓展學習經驗、落實全民美育等規劃)	



教師共備方式：小組討論、課程體驗工作坊

教師共教方式：2位教師在一個班級授課。

兩位以上請說明：一人主講，另一人於小組活動過程進行組間巡視與指導。

十二年國教*
課程綱要

藝術領域核心素養：

- 藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。
- 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
- 藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。
- 藝-E-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。

非藝術領域核心素養：

- 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。
- 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。
- 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
- 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。
- 國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。
- 英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。

	學習表現： 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 1-III-4 能感知、探索與表現表演藝術的元素、技巧。 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。 2-III-3 能反思與回應表演和生活的關係。 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。 3-III-1 能參與、記錄各類藝術活動，進而覺察在地藝術文化。 3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。	學習內容： 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 表 E-III-1 聲音與肢體表達、戲劇元素(主旨、情節、對話、人物、音韻、景觀)與動作元素(身體部位、動作/舞步、空間、動力/時間與關係)之運用。 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。 表 A-III-1 家庭與社區的文化背景和歷史故事。 表 P-III-2 表演團隊職掌、表演內容、時程與空間規劃。
--	--	---

跨領域美感課程內涵	課程目標(學習表現)： 根據十二年國民基本教育藝術領域課程綱要，連結各領域學習重點，增加對生活環境、當代趨勢、生命本質之敏感度，引發學生探索動機並增進教學內涵。
	學習內容： 1. 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動。 2. 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動。 3. 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動。 4. 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動。

單元規劃與教學流程* (依實際課程內容增加列數)

單元名稱	節次	文字描述				填選項*		
		教學活動	教學策略	教材內容	教學資源	學習評量	美感元素與形式	跨領域美感素養
友人請託校長的任務	1	一、導入活動： (一) 校長集合全校學生，播放佳穎老師的影片。 (二) 請同學們幫忙一起解開下面的謎題： 1. 到底這些麥田圈怎麼來的？ 2. 有沒有哪些科學依據可以證實它們從何而來？ 3. 它們的作用是什麼呢？ (三) 隨後，校長請各位小朋友盡可能協助收集資料，完成一份研究報告提供給科學機構參考。 二、開展活動： 有關麥田圈的已知和想知，教師公布麥田圈海報，並發下便利貼，每生 2-4 張(2種顏色)，請同學就自己現況寫下對於麥田圈這個現象的「已知」和「想知」，並張貼於海報上。	虛擬實境 情境教學 問題導向教學	於生活中開展學生創造、批判、思辨、應用等能力。	教學簡報 海報紙、便利貼	學習海報呈現		

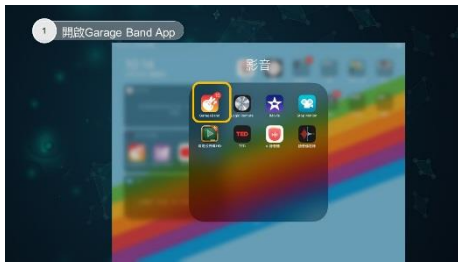
		<p>三、綜合活動： 揭示六年級的圖形任務：基於被委託的任務圖形有很多個，六年級負責解謎的圖形如下：</p> 					
最初的麥田圖	2	<p>一、導入活動 佳穎老師給大家記載在古書上最早出現的麥田圖文獻記錄：1678年8月22日，出現在英國東部赫特福郡的一份木板版畫小冊子刊物裡面，名為「魔鬼的收割者」。請各位同學就板畫的內容進行研究。</p> <p>二、開展活動 (一)學生分組閱讀文本，學生查閱英文單字。整理出文章的keywords,再藉由關鍵字翻譯後，揣摩古板書記載的內容。 (二)老師提問：請問你們從文章中發現了什麼？找到那些線索呢？教師說明：古英文和現代的英文很不同，我們可以從一些文字去想像當時發生了什麼？ (三)各組發表他們的發現教師整理各組的發現，運用閱讀策略整理資訊：六何法：請孩子針對文章中的內容訊息完成6W,各組將找到的訊息寫在便立貼,完成文章內容資訊提取。 (四)教師綜合大家的資訊，並運用閱讀策略推論當時的訊息代表內容： WHO 惡魔---未知生物 WHEN 一夜之間---時間極短 HOW 人類無法完成---未知力量 WHAT 這是什麼？ WHY 為什麼要做這個？ WHERE 在何處發現的？</p> <p>三、綜合活動</p>	探究式教學 合作式學習	於生活中展開學生創造、批判、思辨、應用能力。	古文報導 本 學習單	小組報告：紙本及發表	
麥田圖大搜查	3	<p>一、導入活動 (一) 老師提問：經過上一次的課程，請問各位同學覺得麥田圖到底怎麼出現的呢?我們六年級被分配到調查的圖形如下,我們針對這個圖形要來進行科普的調查。 (二) 老師解釋在科學時代裡任何事都要講求證據，現在要請各位同學進行證據的蒐集。 (三) 就同學們的假設進行分組，請各組在電腦開新資料夾並命名(例：601-1-外星人/人為/其他、602-2-外星人/人為/其他/)。</p> 	網路資源 體驗教學 合作式學習		電腦每組一台		

	<p>二、開展活動：開始分派任務。</p> <p>(一) 設定小組的問題(明確、簡短、一目了然): 麥田圈之謎。</p> <p>(二) 利用網路進行資訊搜尋(搜尋訊息): 關鍵字的使用、圖形的搜尋, 如何讓搜尋更有效率。</p> <p>(三) 將找到的有用資料儲存到資料夾(瀏覽訊息): 何謂有用的資料?(新聞、部落格、官網)、資料出處記錄。請介紹維基百科, 以便接續自然老師應用</p> <p>(四) 從收集的資料分類需要的訊息(處理訊息): 可分為那幾類: 外星人/人為/其他</p> <p>(五) 就上述三類, 從文章中擷取出訊息並進行結果報告製作(組織和呈現訊息): 再次運用六何法提取資訊並比較分析</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一) 每組有三張 A3 六何圖, 分為為假設 A,B,C。針對三種假設提取資訊。</p> <p>(二) 教師引導, 綜上資訊, 本小組認為 A 或 B 或 C 的可信度較高。</p> <p>(三) 小組上台發表。</p>			任務學習單	小組報告: 紙本及發表		
假設 A. 麥田圈為農場的人為	<p>一、導入活動</p> <p>(一) 自我介紹及默契建立。</p> <p>(二) 暖身: 肢體與情緒的表達。</p> <p>1. 聽音辨聲(遊走與反應): 讓專注力集中在聆聽與肢體的反應上。</p> <p>2. 加入情緒: 肢體有不同水平表現, 並能與他人合作的即興表現: 一家人因為某件事情而高興、生氣、緊張害怕、傷心... 等</p> <p>二、開展活動</p> <p>(一) 一個農場家庭在開家庭會議, 他們想要在農場中製造麥田圈, 這個農場家庭開會時的氣氛分別為”喜、怒、哀、懼” 請在這個氛圍下, 呈現家庭會議的靜像畫面: 提示 1. 家庭中的主要決定者位置 2. 左派與右派的表情對話</p> <p>(二) A/B/C/D 旅行社的人決定說服農場家庭製作麥田圈, 為了吸引更多觀光客, 也為了讓農場主人點頭, 因此他們製作了宣傳海報。海報上有吸引人的套裝行程內容。 提示 1. 討論吸引人的內容為何? 2. 說服農場家庭選擇 A/B</p> <p>(三) 當麥田圈出現後, 記者們出現了。記者內心交戰中, 一方面希望新聞有賣點, 可以引起大轟動, 希望可以假外星人之名讓新聞有看頭, 報導大賣, 同時農場家庭、旅行社的人都希望可以藉此吸引更多人到此。另一方面, 做為記者, 必需真實報導, 才能不負職業道德, 報導才能有公信力, 長期才能讓民眾相信。該如何下筆呢? 記者從良心巷走過... 提示 1. 左右方各自代表不同意見, 說服記者如何報導</p> <p>(四) 參觀的人們蜂湧而至, 他們有著不同的身份, 也帶著不同的目的來到這裡。他們不停的在麥田圈裡尋找蛛絲馬跡, 甚至在麥田圈裡做出許多奇怪的事情。在諾大的麥田圈裡, 人們顯得非常渺小。他們做了什麼, 靜像畫面演示。 提示:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 相信是外星人的人, 他們... 2. 相信是大自然力量的科學家, 他們... 3. 相信是農場家庭故意製造出來的, 他們... 4. 純粹看熱鬧的遊客們, 他們... <p>三、綜合活動</p> <p>將學生課程活動照片列印, 讓學生藉由發表海報的製作, 檢視自我, 重新回顧課程。</p>	合作學習式教學 專題討論式教學 創意思考教學 協同教學	邀請外部人員參與協作 符合跨領域美感教育課程模組及編選原則	海報、繪圖用具 照片、成果海報、	展演實作 海報製作 口頭發表 展演實作 成果海報製作與發表	3	1 2 4 7

					繪圖用具			
假設 B. 麥田圈為外星人的傑作	3	<p>一、 導入活動</p> <p>(一) 暖身:兩人一組,彼此說著對方聽不懂的語言溝通。外星人A要跟外星人B要一個東西,但不能直接指出來,只能用聽不懂的語言和筆手畫腳溝通,外星人B必需猜出是什麼東西。</p> <p>(二) 外星人們正在討論在地球留下一個符號,從表情和聲音中可以發現四組外星人的溝通氣氛分別為”喜、怒、哀、懼”。請用外星語溝通,各組限定情緒表達。請解讀出是什麼理由,讓他們決定留下這個符號。 提示:解讀者為誰?</p> <p>(三) 至今從來沒人看過外星人創造麥田圈的事實。曾經有報導二名年輕人錄下麥田圈的形成僅短短 15 分鐘,且只見幾個模糊的光點。假設真的由外星人運用高科技儀器所做,這個儀器是什麼樣子?又有那些功能?請用人體拼貼出來 提示 1: https://www.youtube.com/watch?v=1MGAz4i03GM https://www.youtube.com/watch?v=TC-zVZNiIDM 提示 2:雷射,聲波,紅外線,電磁波,輔射..</p> <p>二、 開展活動</p> <p>(一) 假設麥田圈真的為外星人留下的符號,那麼這個符號的作用或功能是什麼呢?就人類世界而言,符號往往有著”代表某種意義”或”傳遞某個訊息”的功能。請用各種方式解讀圖像中的所藏的密碼。 教師舉例: 1. 交通號誌作為符號傳遞的訊息 2. 心情符號: 3. 你們認為這個符號的功能是什麼? 4. 從上述的密碼解讀出它代表或傳遞的訊息是?</p> <p>(二) 如果有一天,外星人真的碰到了地球人,他們可以面對面時,外星人需把它想要上一個傳遞或溝通的訊息告訴地球人。請用外星語告訴地球人… 提示:教師入戲(非課堂內教師,校長?)扮演地球人聆聽…並猜想出外星人想傳遞的訊息</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>將學生課程活動照片列印,讓學生藉由發表海報的製作,檢視自我,重新回顧課程。</p>	<p>合作學習</p> <p>專題討論</p> <p>創意思考</p> <p>協同教學</p>	<p>邀請外部人員參與協作</p> <p>符合領域美感教育課程組及編選原則</p>	<p>教學簡報、卡西、典德、繪圖用具</p> <p>照片、成果海報、繪圖用具</p>	<p>展演實作</p> <p>展演實作</p> <p>成果海報製作與發表</p>	3	1 2 4 7
假設 C. 麥田圈為自然	3	<p>一、 導入活動</p> <p>(一) 老師與學生討論古今麥田圈的報導並告知今日實驗目的。</p> <p>(二) 影片欣賞</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各種振動頻率下的沙子狀態 2. 音波沙畫克拉尼圖形演示 3. 看得見的聲音實驗 <p>(三) 請問上面影片中的圖形是否似曾相識,與學生討論大自然中的奇特現象,進而解釋何謂物質波及其與麥田圈的關</p>	<p>探究式教學</p> <p>合作學習</p>	<p>幫助學生建置學習歷程檔案</p>	<p>教學簡報</p>		1	3 4 6 7

科學現象	<p>係。</p> <p>二、開展活動：分組實驗</p> <p>(一) 二維平板振動實驗(仿照看得見的聲音實驗) 各組研究各種振動所產生的圖形，並紀錄何種聲音，影像的圖形又為何？</p> <p>(二) 磁力線實驗 各組研究並記錄各種磁鐵所產生的圖形。</p> <p>(三) 雷雕機雷雕過程 影片欣賞並與同學討論白色小圓點與飛碟的關係，麥田圈是否有可能是外星人的雷雕作品。</p> <p>三、綜合活動：成果海報製作</p> <p>(一) 將實驗與討論結果記錄下來。</p> <p>(二) 利用學習單(附件一)讓學生就實驗內容進行小組統整及討論。</p> <p>(三) 將實驗成果報告內容及照片會製於海報紙上</p> <p>(四) 各校組上台進行成果報告。</p>			記錄單、手、機、實驗工具	成果海報製作與發表		
麥田圈研究成果發表會	<p>2</p> <p>一、導入活動 全校於司令台集合，校長說明本次集合目的並介紹研究專員。</p> <p>二、開展活動 各年級進行研究結果發表。 各學年進行 10 分鐘口頭發表(研究成果海報、實作物品)</p> <p>三、綜合活動 各年級發表結束後，專員進行回饋與建議。</p>	<p>虛擬實境教學</p> <p>協同教學</p>	<p>連結了學生先備知識、藝術學科與非藝術學科</p>				
第三類接觸 圖形編碼與解碼	<p>2</p> <p>一、導入活動 請同學回憶利用不插電的資訊課所學完成圖型編碼： ◆ 目前通用的圖檔格式(jpg、gif…等) ◆ 傳輸速度的關鍵在於檔案大小 ◆ 傳真機如何傳送訊息？ ◆ 如何能夠將訊息迅速地往送到遙遠的宇宙一端？ ◆ 如何壓縮檔案：將圖片轉換成數字 ◆ 點陣圖</p> <p>二、開展活動 (一)第三類接觸 老師介紹：2001 年 8 月英格蘭漢普郡，奇爾波頓天文台附近的田野里出現了兩個麥田圈點陣式圖案從高空俯視的話確定圖案內容為 1974 年發送的信息回覆。 有人認為這個回復也許是想告訴我們，人類用對了方法，那就是使用宇宙通用語言即二進位編碼進行交流。 老師布題：除了二進位編碼還有其他編碼方式嗎？</p> <p>(二)交通號誌起源 老師介紹：小紅人、戴帽小綠人乃東德於 1961 年推出。紅人代表禁止通行，戴帽小綠人代表通行，使用於行人橫越馬路，充當指示警告使用，圖象不會動。1998 年臺北市政府加裝計時功能。人形走動：綠色動態人形，由七個不同人形圖案組成，利用視覺暫留特性。速度有慢、快、極快三段。站立人形紅燈：紅色站立人形顯示。 老師布題：如何將馬賽克圖形進行編碼？</p> <p>(三)任務公布：嘗試與宇宙生物進行聯絡 任務一：圖片編碼 ◆ 各組選定主題並就內容進行討論 ◆ 主題：地球生物(人類、動物、植物)、交通工具(陸海空、樂善特色)、友善訊息 ◆ 繪製點陣圖形 ◆ 將圖片轉換成數字編碼(使用變動長度編碼法) ◆ 傳送訊息 ◆ 等待回覆</p>	<p>虛擬實境教學</p> <p>協同教學</p>	<p>符合跨領域美感教育課程組及編選原則</p>	教學簡報	學習單(附件三)	1	3 4

		<p>任務二：訊號解碼</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 各組收到回覆 ◆ 進行圖形繪製 ◆ 內容解讀(人類、交通工具、其他…) ◆ 小組報告 <p>三、綜合活動 各組進行發表。</p>				學習書與發表		
音樂與符號	3	<p>一、課程回顧</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生回顧這學期和麥田圈相關的課程有哪些? 2. 請學生舉手發言:麥田圈、外星人、解碼任務…等…。 <p>二、動機發想</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請同學想一想,我們曾經做的活動,都是以哪種感官為主呢? 2. 除了看到的視覺,還有哪些可能性也可以讓我們傳遞出我們想表達的訊息呢?如果外星人是看不到的,我們還可以用怎樣的形式來傳達呢? <div data-bbox="338 913 799 1173" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. 除了圖片和圖畫之外,有符號、音樂、語言等等的可能性 <ul style="list-style-type: none"> ■ 討論觀點 1:釐清符號跟訊號的差別:為什麼在很多公廁,上面沒有寫文字,你卻不會走錯廁所?你如何辨別的 ■ 討論觀點 2:如果你今天到其他國家,你能聽得懂他們說什麼嗎?那麼更遠的外星人,有可能聽得我們的語言嗎? <p>任務公布:</p> <p>所以今天我們的任務就是要將之前設計的編碼圖形,藉由平板的科技,轉化成聲音的訊號,做為另一種的可能性。</p> <p>三、App 操作使用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Garage Band App 的介紹 2. 從平板的影音介面中找到 GarageBand 的圖示 	<p>虛擬實境 情境教學 協同教學</p>	<p>邀請外部人員參與 符合跨領域美感教育課程編選原則</p>	教學簡報		2	1 4 5
					平板			



3. 利用節拍序列器來轉化學生的訊號圖形創作

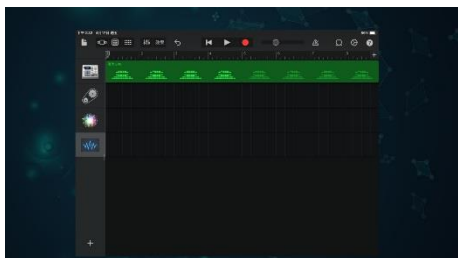


4. 在節拍序列器模式之下操作：
5. 學生依照創作的原稿將圖形複製到平板畫面上

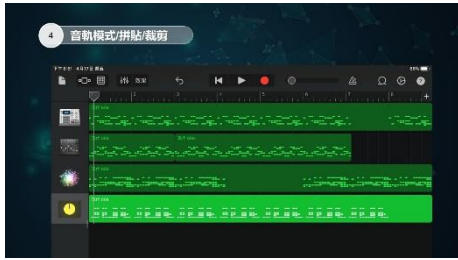


四、學生創作

1. 學習 Garage Band App 的介面操作
 - 音色變化
 - 播放模式
 - 錄音
 - 音軌模式切換
2. 必須在音軌模式之下在加入第二音軌，由小組中的第二位同學完成



3. 依序完成第二~第四音軌



在音軌模式下：

- 更換音軌圖形
- 分割音軌上的音訊
- 分配音軌的銜接及聆聽效果

4. 音樂中速度的影響與介紹
5. 介紹目前樂譜中統一使用的速度符號及常見術語



6. 請學生聆聽小幸運的原始版及快速版的音樂，說說看兩段的音樂給你什麼不同的感覺？
7. 請學生聆聽學貓叫的原始版及快速版的音樂，教師說明快慢是相對的感覺，請學生在自己的作品中討論出合適的速度，完成作品速度調整。



8. 小組作品完成後，更改檔案名稱，並將作品輸出並分享到老師電腦。
9. 欣賞各小組創作，也請各小組分享創作時的狀況與過程。
10. 用投票的方式挑選出喜歡且覺得有特色的作品。

平板
檔案傳
與發
表

3D 麥 田 園	3	<p>【課前】學生分組</p> <p>【任務一】幾何畫語</p> <p>■ 感受幾何：</p> <p>1. 老師先詢問何謂幾何圖形？幾何圖形給你的感受是甚</p>	<p>虛 擬 實 境 情 境 教 學 教 學</p> <p>協 同 教 學</p>	<p>邀 請 外 部 人 員 參 與 協 作</p>		1	2 4 5 6
-------------------	---	---	---	--	--	---	------------------

麼？

2. 老師在黑板上貼上圓形、正方形、三角形三個圖形，



●指導語：圓圈有人覺得是圓滿的，有人說是空洞的。同一個造型，但是每個人的解讀不同。幾何圖形的解讀，來自於每個人的生活經驗與感性體驗。

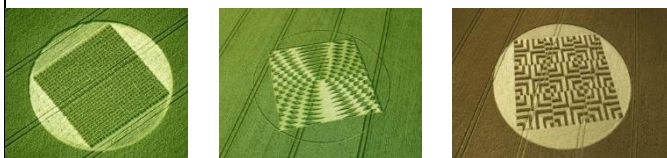
●任務解說：學生看看前面貼的這三個幾何圖形（圓、三角、正方），它們分別給各組怎樣的感受，請各組討論並且用形容詞（…）將結果寫在便利貼上面。每一個圖形討論出一個答案，寫完後派代表將每個圖案的结果貼在前面的幾何圖形上。

3. 麥田圈幾何賞析

●圓圈：麥田圈的幾何圖樣**大多數以圓圈為基礎**，再按比例向外擴展，而這正是**有機生命的基本新生原理**。圓圈代表造物者的法則和宇宙生命的原理，大到星球，小到原子，都依這些法則和原理運行。這些法則原理無始無終，所有事物都來自其中，卻又包含於其中。古往今來許多不同文明都用「圓」象徵未知、靈性和宇宙的「氣息」，而圓也是麥田圈之謎的基礎。



●正方形：圓形象徵天界，**正方形則代表物質和地球**。瑪雅文明認為地球是活的有機體，跟人性無法分割。在瑪雅的宇宙起源論裡，胡納乎（Hunab Hu）是宇宙之度量、運動和數學結構的創造者，瑪雅人用圓內接正方形來代表之，標識出「氣、水、火、土」四大元素。



●正三角形：神聖幾何學的所有多邊形都是尖橢圓光輪的「子宮」孕育出來的，**其中最簡單的就是正三角形**，象徵「完善」，因為他有開始、中點和結束，所以也代表**力量**和**穩定**，於是許多宗教、科學和商業裡最吸引人的符號都以三角為底。

符合
跨領
域美
感育
課程
組及
編選
原則

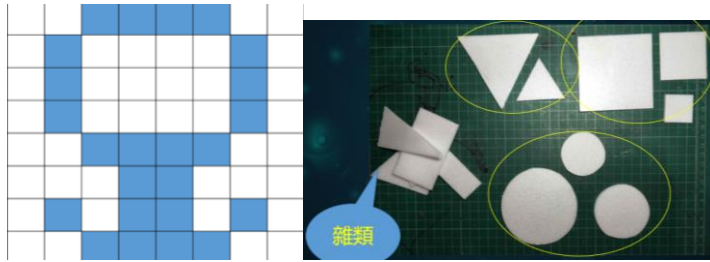
教學
簡報

幾何
掛圖

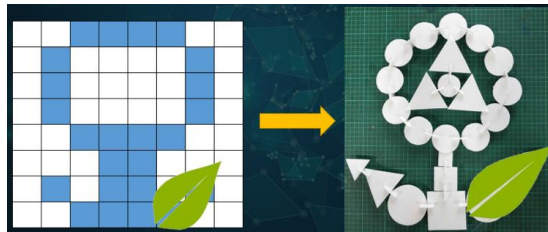


【任務二】外星人的視角（俯視）

1. 請各組討論每人前一次上課給外星人的方格圖訊息圖，挑出一個具代表性的圖案作為各組共的設計圖。
（例如：花朵、汽車、動物等）



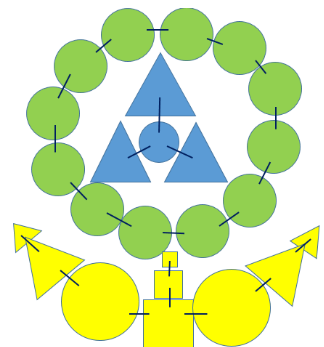
2. 將桌上的幾何包分類堆好
3. 選擇能夠符合訊息的幾何圖案：（例如可愛的花以圓形圖居多）
4. 從原形去選擇幾何圖形的大小，不侷限方格的數量



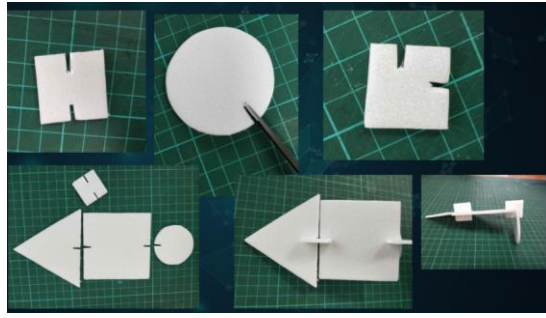
注意：排列的時候要注意對稱、重複、連續、漸層。

5. 排序完找老師拍照，以免製作卡準時圖形亂掉而拚不回來。
6. 製作 2D 麥田圈：

- (1) 將排好圖形分成二～四個區塊
- (2) 一～二人負責一個區塊
- (3) 每個幾何圖連接處用筆畫出短線
- (4) 製作卡榫將幾何圖連接起來



幾何分類包



【任務三】地球人的視角（仰視）

■ 巨石陣 VS 金字塔

1. 讓學生先欣賞巨石陣與金字塔的空拍圖，說明空拍圖就像是外星人在天空俯瞰的視角。



2. 請各組以地球人的視角將任務 2 的 2D 作品再運用珍珠板往上加高(要從功能性去設計創作例如：墓穴、祭祀、公園、圖書館等)



3. 每組發放數個樂高人，學生在創作時必須以樂高人的角度去解說這作品的功能或是設計理念



*注意：不管每個區塊如何增高，由外星人的視角來看，一定要符合設計圖的圖形

樂高
公仔

	<p>【任務四】拍拍拍拍—使用 IPAD 拍出兩種視角照片</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 3D 麥田圈作品拍出外星人視角照片。 2. 利用 3D 麥田圈作品拍出地球人視角照片（放樂高人） （可以拍攝數張）。 			<p>平板電腦</p>	<p>立體麥田圈製作與介紹影片錄</p>		
<p>本期卓越亮點*</p>	<p>校內外連結：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本次跨領域之課程方案由藝術及非藝術學科，複數科目教師共備設計而成。 2. 進行跨領域共備，與校內校本課程、校園特色產生關連。 <p>國際視野：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 豐富國際視野，瞭解國際跨領域美感教育趨勢。 2. 在地國際化，連結多元文化、跨域觀摩或比較，以強化美感素養。 						
<p>教學省思與建議：</p> <p>在課程進行的過程中也需要兼顧時效性與課程延續性，在現實配課的情況下 hold 住學生的情感沿續，尤其本次課程是跨校團隊的合作，在課程的安排上更是不易，這也是跨校合作最難克服的一個環節。所幸在大夥的齊心協力下都能夠一一克服，讓課程順利進行，在課程尾聲的研究專員到校更是一大挑戰，為求真實性，在專員的服裝、識別證都是精心設計，扮演專員的教師在教師入戲這一部分也是十分到位，讓學生對其身分深信不已，這些都是課程能夠成功的重要元素。每位老師都有自己擅長的領域課程，在課程準備與討論中，就自己的專長進行初步的教學構想，經過討論、教學→修正、再教學、再討論，不斷重複這些過程，直到產出正式的教學課程。在教學活動中，每一個階段的課程的進行都需要教學夥伴的協同支援，透過課程的成果，相信是一次成功的跨域合作課程，除了給學生一次不同以往且印象深刻的學習經驗，更是給老師再一次跨領域合作教學的機會，藉此探索出各領域融合課程的更多可能性。</p> <p>這次授課的對象是樂善國小六年級的學生，這次授課教師比較大的挑戰是一次上課的對象是兩個班的學生，將近 50 位的學生，在課程的進行和設計，對於老師來說都是一次嶄新的挑戰。</p> <p>這個階段的課程主軸，銜接上一個階段中，學生已經創作出想要傳達給外星人的訊息，透過更多的想像力和素材，讓學生能認識音樂創作的 App-GarageBand。在課程的準備中，教師團隊不段發想，是否操作過程會太複雜，學生是否有辦法分工完成。但在實際課程中，學生的反應力和操作平板的能力，卻讓老師們大為驚嘆，他們學習能力快速，對於介面的操作反應快速且流暢，甚至連老師沒有介紹的功能，有些學生也能自行操作和嘗試，這應該是這個世代的孩子與生俱來的能力，在課程和教學上，也變成不可或缺的一環了！</p> <p>學生完成創作後的分享與回饋，也十分的有趣。學生對於音色的選擇和編排，有各自的想法和堅持，不在只是依照老師指導的步驟去依樣畫葫蘆，更加入了許多的想像力和個人的特色在裡面。課程</p>							

中的音樂作品以節奏的創作做為這次課程的元素，若下次加入旋律及和聲的挑戰，應該會有更豐富的作品可以呈現！

學生意見與回饋：心得單如附件一、附件二

1. 這次的整個教學活動，你覺得包含了哪些學科？
我們用了語文(國語英文)、資訊、科學實驗(數學自然)，語文是英文翻譯成中文還有寫字和口說報告假設A.B.C.用母語，資訊用電腦畫並歸納重點，科學實驗(數學自然)是用假設C的聲波和磁力量實驗。

2. 請用三個形容詞，形容你在這次課程中對團隊的貢獻？
努力不懈的幫忙寫報告，並細心的將字寫好，且積極的想點子、上臺報告。

3. 這次課程中，哪一個階段的任務是你覺得最困難的？為什麼？
我覺得成果發表是最難的，因為上臺發表必須要有勇氣還有臨場控制力，而一口好口才也是很重要的，所以一定必須有經驗才有實力展現。

4. 你覺得整個課程讓你印象最深刻的是哪個階段？為什麼？
古文翻譯-惡魔收割，因為大家都可以去用大腦思考要怎樣把古文翻譯成國語的。

5. 如果還有機會，你希望能夠研究什麼主題？(1-3個)
光學：隱形斗篷的原理

Q1：經過一連串課程後，你對於麥田圈現象有什麼想法？
我覺得是外星人做的，畢竟廣大無邊際的宇宙一定會有其他生物存在，所以使用圖象交流是非常平常的，且這活動使我們更加團結、更加會動腦了！

Q2：回顧麥田圈探索歷程中，請勾選你喜歡的3個單元(可複選)，並具體分享為什麼。

單元一初探麥田圈：

- 古文解謎
- 資訊閱讀
- 六何法歸納

✓ 我們開始讀最初的文章，發現原來很早以前就有麥田圈的存在！

單元二 假設農場主

- 家庭會議
- 海報設計
- 良心巷
- 觀光客之旅

✓ 我們開始去假設能不能自己做麥田圈，我現在知道原來麥田圈要花很多心思。

Q3：你對自己整體的表現那一方面最滿意，打勾？那一部分可以再進步，打○？

溝通協調力 團隊合作力 問題解決力 獨立思辨力 想像創造力

手作彩繪力 肢體表現力 系統思考力 學習專注力

我能統整出麥田圈的三種現象，把麥田圈設計成一張海報，把重點列下來。

Q4：如果還有機會，你希望能夠研究什麼主題？(1-3個)

我想研究關於「甜點」的 anything。

未來推廣計畫：

1. 教學計畫及紀錄檔案分享
2. 提供教師電子信箱供交流
3. 參加計畫之成果發表
4. 融入校內相關課程

教學研發成果：(詳見附件資料夾)

1. 學習單
2. 教學簡報
3. 成果檔案

課程實施紀錄 (教學照片 10 張加說明)



第三類接觸



任務公告



音符與訊號



平板 APP 操作



圖形轉音訊



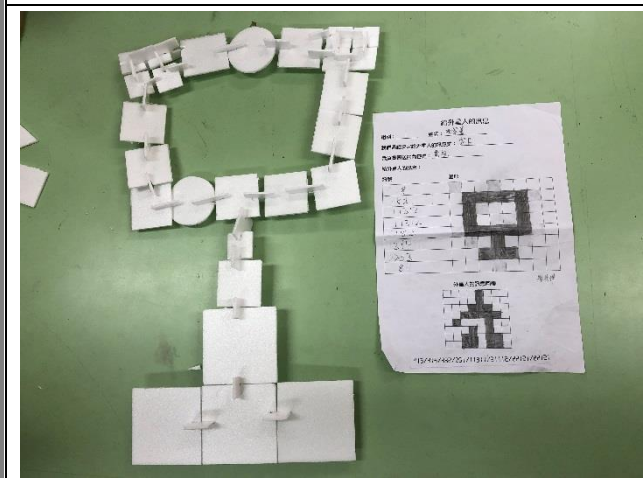
圖形轉檔成果



外星人視角



地球人視角



微型麥田圈-外星人視角



微型麥田圈-地球人視角

附件一：

樂善國小麥田圈之謎課程心得單 班級： 姓名：

各位同學，這次的課程我們大致分成了下面幾個課程階段：

1. 古文翻譯-惡魔收割:古文翻譯、文章大意猜測、六合法歸納文章重點。
2. 資訊閱讀：利用網際網路資源蒐尋麥田圈資料，得出假設 A、B、C。
3. 假設 A-麥田圈人為：分組、角色扮演、農場主人、旅行社、記者、遊客。
4. 假設 B-麥田圈外星人：分組、角色扮演、外星人、符號設計、符號解讀、與外星人對話。
5. 假設 C-麥田圈自然現象：分組、聲波實驗、磁力線實驗。
6. 成果發表。

現在請各位同學想想下面幾個問題：

1. 這次的整個教學活動，你覺得包含了哪些學科？

2. 請用三個形容詞，形容你在這次課程中對團隊的貢獻？

3. 這次課程中，哪一個階段的任務是你覺得最困難的？為什麼？

4. 你覺得整個課程讓你印象最深刻的是哪個階段？為什麼？

5. 如果還有機會，你希望能夠研究什麼主題？(1-3 個)



古文翻譯-惡魔收割



資訊閱讀



假設 A-麥田圈人為



假設 B-麥田圈外星人



假設 C-麥田圈自然現象



成果發表

樂善國小「麥田圈之謎」思考回饋學習 姓名： 座號：

Q 1：經過一連串課程後，你對於麥田圈現象有什麼想法？

Q 2：回顧麥田圈探索歷程中，請勾選你喜歡的 3 個單元(可複選)，並具體分享為什麼。

單元一初探麥田圈：

- 古文解謎
- 資訊閱讀
- 六何法歸納

單元二 假設農場主

- 家庭會議
- 海報設計
- 良心巷
- 觀光客之旅

單元三 假設外星人

- 外星語溝通
- 符號設計與解讀
- 回覆外星人

單元四 假設自然力

- 聲波實驗
- 電磁鐵實驗

單元五 回覆外星人

- 圖型編碼
- 音訊符號

單元六 3D 麥田圈

- 2D 麥田圈設計
- 3D 麥田圈設計
- 介紹 3D 麥田圈

Q 3：你對自己整體的表現那一方面最滿意，打勾?那一部分可以再進步，打○?

- 溝通協調力 團隊合作力 問題解決力 獨立思辨力 想像創造力
手作彩繪力 肢體表現力 系統思考力 學習專注力

Q4：如果還有機會，你希望能夠研究什麼主題?(1-3 個)

給外星人的訊息

組別：_____ 姓名：_____

我們這組決定給外星人的訊息是：_____

我負責傳送的内容是：_____

給外星人的訊息：

訊號

圖形

外星人的訊息回覆

