



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 3.0 創課方案

2022.01.27

110 學年度 第 1 學期

計畫 成果

學校全銜	新北市立達觀國民中小學
課程方案名稱	達觀的山林體驗課程 (山坡上的學校-形色達觀(上))
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/美術：林紫薇、林哲仲</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>音樂：李新韻</p> <p><input type="checkbox"/>表演藝術：<u>(教師姓名)</u></p> <p><input type="checkbox"/>其他：例：視覺藝術/美術+音樂 (教師姓名)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非藝術科目：低年級導師 (李寶珠、李蘭英、許獻琳)</p> <p>高年級導師 (李明峰、吳明政)</p> <p>閱讀及資訊 (葉奇浚)、特教 (鄭慧芬)</p> <p>其他：行政:王小芬</p> <p>總人數：11</p>
實施對象 (得複選)	<p><input checked="" type="checkbox"/>普通班</p> <p><input type="checkbox"/>藝才班：<u>(例：美術班)</u></p> <p><input type="checkbox"/>資優班：<u>(例：數理資優)</u></p> <p><input type="checkbox"/>體育班</p> <p><input type="checkbox"/>資源班：<u>(例：學習障礙等特殊需求)</u></p> <p><input type="checkbox"/>特殊教育學校：<u>(例：聽覺障礙)</u></p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p> <p>實施年級 <u>1</u> 班級數 <u>3</u> 人數 <u>85</u> (跑道課程)</p> <p>年級 <u>2</u> 班級數 <u>2</u> 人數 <u>51</u> (偏光畫)</p> <p>年級 <u>5</u> 班級數 <u>1</u> 人數 <u>28</u> (步道課程，藏頭詩)</p> <p>年級 <u>6</u> 班級數 <u>2</u> 人數 <u>50</u> (藏頭詩，機器人)</p> <p>總人數：<u>214</u> 人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>必修課程 <input type="checkbox"/>選修課程 <input type="checkbox"/>其他：</p>
學生先備能力	<p>1. 自然領域—步道植物認識、形色 APP 操作。</p> <p>2. 視覺藝術—禪繞畫的基本構成、美的原則、知道何謂 12 色相環、寒暖色相似色。</p> <p>3. 數學領域—認識形狀、比與比值。</p> <p>4. 語文領域—知道何謂藏頭詩、彩虹跑道色彩相關成語。</p>
教學節數	<p>課程總節數：<u>70</u> 節</p> <p>(藝術課程 <u>26</u> 節/非藝術課程 <u>20</u> 節/跨域美感課程 <u>24</u> 節)</p>
教師專業社群 (得複選)	<p>成員人數：<u>10</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：</p> <p>互動頻率：<input checked="" type="checkbox"/>定期會議 <input type="checkbox"/>不定期/任務導向式會議 <input checked="" type="checkbox"/>隨時/網路群組 <input type="checkbox"/>其他：</p> <p>備課內容：<input 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 <input type="checkbox"/>其他：</p>

觀課內容：□課後觀看錄影紀錄 ■課中共 3 位教師協作，請說明模式：（步道色彩課程由林紫薇老師主教，寶珠老師姍姍老師從旁協助…）□其他：

議課內容：■課後檢視、討論與修正 ■資源分享 ■提問與互助 □其他：

●本課程一整年的設計如下圖，但分成上下兩學期完成，上學期以「形色文學」、「丈達觀形」「尋達觀色」為發展課程的重點，下學期則以「達觀之聲」「識別達觀」來實作達觀 CF 形象影片，展演一年的學習成果，延伸活動含括文學、自然、藝術、音樂、攝影…等多領域。



跨領域美感
課程架構圖

形色文學

形色成語
解析形與色
達觀藏頭詩創作
山坡上形色達觀
達觀牌卡隨機抽
抽五張牌卡寫短文
抽五張牌卡畫圖
圖像詩創作
山形詩
字組成圖像

丈達觀形

丈量達觀
跑道長度(以學生身高接龍估算)
山的高度
風雨操場柱高
達觀十景攝影比賽
達觀視角(鳥瞰 仰視...)
向跑道致敬
彩虹跑道與現成物合奏
彩虹跑道與學生合奏
向步道致敬
步道的美麗與哀愁
建築平面圖與偏光畫相遇
再創建築平面圖

尋達觀色

達觀色票建立
自然之色
建築之色
人文之色
學學文創色票系統
攝影與軟體操作
再創達觀色
色票與實物的再連結

<p>課程發展理念</p>	<p>達觀創校至今 11 年，師生在優美的環境裡學習成長，境教牽引著師生每刻學習的心情，而跨領域美感課程方案自 108 學年度起，也邁入第三年，今年本校最大的改變就是所有師生期待已久的風雨操場終於動工了！</p> <p>因為本校鄰近山區，每年下雨的天數多達近 200 天，為了讓學生上體育課和下課時光能不受風雨影響，風雨操場工程啟動了，看著學校進行中的改變，老師們思索著如何讓學生更深刻感受改變-現在進行式，帶入設計思考的課程，運用設計來解決問題，也讓學生敏銳感受環境的改變。本學期著重在跑道課程與步道課程，以「形色達觀」為課程設計主軸，以「形」與「色」兩個面向來剖析達觀的特色，建立達觀識別系統。高年級結合本校機器人專案課程，向跑道致敬並同時發出鈴聲，唱出屬於達觀之聲音。</p>
<p>跨領域課程類型 (請單選)</p>	<p><input type="checkbox"/>活化型課程：應用藝術知能、策略、資源與活動等，輔助與活化非藝術學科之教學。</p> <p><input type="checkbox"/>交集性課程：聚斂學科與藝術領域交集的知識結構或美感共通性。</p> <p><input type="checkbox"/>議題式課程：運用藝術領域與社會文化、環境生態等關係，發展多元文化議題課程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>學校本位課程：以學校為本位發展包含校本課程、特色課程、彈性課程、主題課程、社區課程等。</p> <p><input type="checkbox"/>窗外式課程：以其他非學校課程之形式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課程。</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>
<p>跨領域內涵 (得複選)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>體現藝術領域知識(能)</p> <p><input type="checkbox"/>體現非藝術領域知識(能)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有機連結生活經驗</p> <p><input type="checkbox"/>遷移至新情境的探究與理解</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>重新思考過往所學的新觀點</p> <p><input type="checkbox"/>克服領域間障礙挑戰的新進路</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>
<p>美感元素與美感形式 (得複選)</p>	<p>美感元素構件</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>視覺藝術：<input type="checkbox"/>點 <input type="checkbox"/>線 <input type="checkbox"/>面 <input checked="" type="checkbox"/>空間 <input checked="" type="checkbox"/>構圖 <input checked="" type="checkbox"/>質感 <input checked="" type="checkbox"/>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 checked="" type="checkbox"/>表演藝術：<input type="checkbox"/>聲音 <input type="checkbox"/>身體 <input checked="" type="checkbox"/>情感 <input checked="" type="checkbox"/>時間 <input checked="" type="checkbox"/>空間 <input type="checkbox"/>勁力 <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><input checked="" type="checkbox"/>均衡 <input type="checkbox"/>和諧 <input type="checkbox"/>對比 <input type="checkbox"/>漸層 <input checked="" type="checkbox"/>比例 <input checked="" type="checkbox"/>韻律 <input type="checkbox"/>節奏 <input type="checkbox"/>反覆 <input checked="" type="checkbox"/>秩序 <input type="checkbox"/>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 checked="" 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><input checked="" type="checkbox"/>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><input checked="" type="checkbox"/>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 checked="" 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><input checked="" type="checkbox"/>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><input checked="" type="checkbox"/>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</p>	<p>藝術領域核心素養</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>A1 身心素質與自我精進 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>A2 系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/>2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/>C2 人際關係與團隊合作</p>

<p>(<u>連結</u>)</p> <p>(<u>得複選</u>)</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_____領域核心素養：</p> <p>對應之語文領域核心素養</p> <p>編碼：國-E-A3、國-E-B3</p> <p>■對應之數學領域核心素養</p> <p>編碼：數-E-A1 數-E-C1</p> <p>■對應之社會領域核心素養</p> <p>編碼：社-E-A2 社-E-B2 社-E-B3</p> <p>■對應之自然科學領域核心素養</p> <p>編碼：自-E-A1 自-E-A3 自-E-B3 自-E-C2</p> <p>■對應之綜合活動領域核心素養</p> <p>編碼：綜-E-A3 綜-E-B3</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>■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><input type="checkbox"/>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>■教材邀請外部人員參與協作</p> <p><input type="checkbox"/>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>	<p>■呈現所發展跨領域美感課程類型之特質</p> <p>■應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動</p> <p><input 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</p> <p>■規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動</p> <p>■規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>
<p>教學策略</p>	<p>■應用融入跨領域美感素養之問題導向教學</p> <p><input type="checkbox"/>應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學</p> <p>■應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學</p> <p>■應用融入跨領域美感素養之探究式教學</p> <p>■應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學</p> <p>■應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學</p> <p>■應用融入跨領域美感素養之創意思考教學</p> <p>■應用融入跨領域美感素養之協同教學</p> <p><input type="checkbox"/>其他：</p>

<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 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> <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 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 checked="" type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之總結性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之形成性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之總結性評量 <input 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 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 checked="" type="checkbox"/> 與各校本課程、校園特色產生關連 <input checked="" type="checkbox"/> 與社區、地方特色或文化資源產生連結 <input checked="" 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：
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 國際視野： <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 <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> 增進國家文化認同 <input type="checkbox"/> 增進國際競合力 <input type="checkbox"/> 全球在地化，融整國際情勢與全球新興議題 <input checked="" type="checkbox"/> 在地全球化，連結多元文化、跨域觀摩與交流 <input type="checkbox"/> 實際執行國際參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <input type="checkbox"/> 人權正義： <input type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，達成人權正義。 <input checked="" type="checkbox"/> 透過共備、共教，或其他協作群體，達成人權正義。 <input type="checkbox"/> 統整個人權利、社會法律、國際關係之思辨力。 <input type="checkbox"/> 借鏡並關懷區域與國際事件、種族發展、歷史事件。 <input type="checkbox"/> 參與並實踐人權相關活動。 <input type="checkbox"/> 其他：
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 性別平等： <input type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，增進性別平等。 <input checked="" type="checkbox"/> 透過共備、共教，或其他協作群體，達成性別平等。 <input type="checkbox"/> 強化性別特質、性別認同與性傾向的理解包容。

- 建構性別與多元文化其他議題間的對話與交融共識。
- 參與並實踐性平相關活動。
- 其他：

主題／單元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

1. 以「形色達觀」為課程設計主軸，從「形」與「色」兩個面向來剖析達觀的特色，建立達觀識別系統。
2. 以形色成語、達觀藏頭詩、圖像詩創作及達觀牌卡短文圖畫等文學美術創作，來描繪出學童所認知的達觀輪廓樣貌及其情感。
3. 除透過丈量達觀的環境(如山的高度、跑道長度、建築物柱高)發展數學課程，並藉攝影比賽捕捉達觀的每一角落身影攝影課程；及向彩虹跑道、步道致敬與建築平面圖、偏光畫相遇等藝術課程，讓學童切實丈量觀測這每日生活所處的達觀校園身形原貌。
4. 從達觀自然、人文與建築中，建立色票與實物連結歸類，讓學童藉找尋達觀的色彩，有更豐富的色彩觀與審美觀。

12 節

主題／單元名稱：**形色達觀(達觀纏繞畫、形與色)** (寶珠)

教學活動

教材內容

教學策略

教學資源

學習評量

單元一：8 格禪繞畫

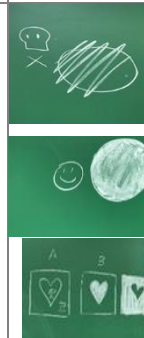
1. 先放 youtube 觀看：【棋樂玩文具】學一次禪繞畫就上手!! 新手必學四招！
2. 學生學會區分圖和地，有時圖案需要全部塗黑，地則需要保留空白；有時地需要全塗黑，圖案保持空白。黑白分明，老師在黑板示範，學生模仿。不要只畫黑色線條。如黑板 A、B 圖示。
3. 學生在 8 開圖畫紙上，折出八格，用黑色簽字筆仿畫老師畫的禪繞畫圖形。

單元二：禪繞畫達觀

1. 老師做達觀字樣紙板，先築牆，牆內「達觀」字樣保持全白。
2. 將達觀特色隱藏在禪繞畫中，植物、注音符號、數字、學生……都是好題材。教師在黑板示範，學生仿畫、創作。



環境教育（實際感受身處的環境，運用五感、所學的線條美感去體驗環境）



學會區分圖和地，有時圖案需要全部塗黑，地則需要保留空白

環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。使用 ○◇△□ 構圖。

用黑色簽字筆仿畫老師畫的禪繞畫圖形。

實作能力
參與態度

<p>3. 配合向跑道致敬課程，學生在彩虹道上，將完成的禪繞畫作品，排出「2021」字樣達觀特色：植物、山、注音符號ㄅ、ㄆ、ㄇ隱藏在禪繞畫中。</p> <p>單元三：形色達觀</p> <p>活動一：「使用中空圖形板」</p>  <p>1. 結合數學第七課：「認識形狀」，撕下數學附件中空圖形板。創作□△○◇交疊圖案。</p> <p>2. 學生使用鉛筆畫幾何圖形及線條。粉蠟筆在每個空間著色，指導學生辨認冷暖色系，可以選擇暖色系、冷色系或中間色為主調上色。</p> <p>3. 配合向跑道致敬課程，學生在彩虹道上，將完成的禪繞畫作品，排出「DA-GUAN」字樣。</p>  <p>選擇暖色系、冷色系或中間色為主調上色。</p>	    <p>使用中空圖形板製圖</p>	<p>施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科目：<u>數學</u></p> <p>2. 協同節數：<u>1</u></p>	<p>實作能力 參與態度</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----------------------


6 節	主題／單元名稱： 向跑道致敬-尋色 (紫薇)
-----	-------------------------------

教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、彩虹跑道與現成物合奏</p> <p>【認識色相環】</p> <p>一、藉由認識 12 色相環，呼應達觀的彩虹跑道，學生能知道彩虹的形成原因及說出 7 種彩虹色彩。</p> <p>二、能將 12 色相環的顏色，說出色彩感覺，區分為寒色系及暖色系。</p> <p>三、將教室裡的教具及物品分類為寒色系及暖色系，進而能認知何為中性色。</p> <p>【認識及收集現成物】</p> <p>一、現成物是在藝術創作中，非藝術家所做、已存在的現成品，通常是商業大量生產的物品，而被藝術家選用成為作品或作品的一部分。這樣特定的名詞概念是以杜象 (Marcel Duchamp) 1913 年的腳踏車輪，和最為人所熟知在 1917 年展出的小便斗和其產生顛覆性的意義而開始。</p> <p>二、欣賞由現成物構成的現代藝術作品。</p> <p>三、回家後能透過收集生活中的現成物，感受現成物的色彩與材質，並將現成物透過相似色的分類，分成紅、橙、黃、綠、藍、紫六大類(配合達觀的彩虹跑道)。</p> <p>【相似色物品排列美感體驗】</p>	    	<p>收集及感受</p> <p>比較</p>	 <p>美的原理 簡報 六形六色 教具運用</p>	<p>專注聆聽</p> <p>聆聽欣賞</p> <p>收集分類</p> <p>實作能力</p> <p>感受能力</p>

<p>一、相似色指的是色環上相鄰的三色，它們通常搭配起來都非常協調，創造出一種寧靜、舒適的設計感。相似色在大自然中隨處可見，這種配色手法和諧、令人身心愉悅。</p> <p>二、美的原則 美的形式原理可歸納成十項形式原理，包括秩序、反覆、漸變、律動、對稱、均衡、調和、對比、比例、統一。</p> <p>三、將教具-六形六色依照美的原則做各種排列練習。</p> <p>【向跑道致敬活動】 一、將這一個多月收集的現成物，依照顏色分類帶至操場，依據顏色將現成物排列於跑道上。 二、依據之前教導的美的原則，注意物品陳列的方式及畫面呈現美感。 三、作品跟作者同時展現於跑道上，與環境互動。 四、出動空拍機，拍攝鳥瞰的視角及記錄活動歷程。 五、回顧及反省當天的活動，觀看空拍機畫面，比較跟自己肉眼所看到的畫面有什麼不同，進而感受鳥瞰的視角。 六、介紹地景藝術，並比較跟我們的跑道創作品相同及相異點何在？</p> <p>【顏色成語即時通】 一、老師在彩虹跑道上隨意跳躍，停在跑道上，學生要立刻大聲說出該色相對應成語。</p>		<p>與環境 互動</p> <p>遊戲</p>	<p>地景藝術 作品欣賞</p> <p>顏色成語</p> <table border="1" data-bbox="1161 495 1286 748"> <tr><td>紅(白裡透紅)</td></tr> <tr><td>橙(橙黃橘綠)</td></tr> <tr><td>黃(黃金時代)</td></tr> <tr><td>綠(青山綠水)</td></tr> <tr><td>藍(青出於藍)</td></tr> <tr><td>紫(萬紫千紅)</td></tr> </table>	紅(白裡透紅)	橙(橙黃橘綠)	黃(黃金時代)	綠(青山綠水)	藍(青出於藍)	紫(萬紫千紅)	<p>創作能力 合作能力 分析能力 歸納能力 成語驗收</p>
紅(白裡透紅)										
橙(橙黃橘綠)										
黃(黃金時代)										
綠(青山綠水)										
藍(青出於藍)										
紫(萬紫千紅)										

8 節

主題／單元名稱：**達觀機器人齊歡唱**(明峰 明政)

教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>【認識 LED 發光原理】</p> <p>1. 三原色光模式 (RGB color model)，又稱 RGB 顏色模型或紅綠藍顏色模型，是一種加色模型，將紅 (Red)、綠 (Green)、藍 (Blue) 三原色的色光以不同的比例相加，以 2. 合成產生各種色彩光。</p> <p>2. 練習操作 RGB 色碼程式，透過紅綠藍三色數值變化畫，表現出不同色光。</p> <p>3. 查出彩虹七色的 RGB 色碼。</p> <p>4. 練習讓機器人依序發出彩虹七色</p> <p>【認識蜂鳴器及發生頻率】</p> <p>1. 壓電式蜂鳴片是將壓電陶瓷片黏貼於振動金屬片上。當加入交流電壓後，會因為壓電效應，而產生機械變形伸展及收縮，利用此特性使金屬片振動而發出聲響。</p> <p>2. 介紹蜂鳴器音階與頻率表的使用。</p> <p>3. 依據小星星歌譜，讓機器人演奏出小星星。</p> <p>【討論耶誕鈴聲歌曲與機器人 LED 燈光之搭配】</p> <p>1. 決定各個音階與 LED 光環顏色之搭配。</p> <p>2. 程式編寫與測試。</p> <p>【向跑道致敬活動】</p>		<p>生活與應用</p> <p>發想與感受</p>	<p>Flip 機器人</p> <p>FlipCode 編輯程式</p> <p>投影機</p> <p>聖誕節歌譜</p> <p>RGB 色碼錶</p> <p>蜂鳴器音階與頻率表</p>	<p>觀察力與 提問能力 聆聽欣賞 專注聆聽。 肢體創作 能力</p> <p>想像創作力 合作能力</p>

1. 請小朋友右手持機器人，在跑道上做助跑姿勢，同步啟動音樂機器人發出聖誕鈴聲歌曲。		與環境互動			
2 節	主題／單元名稱： 建築平面圖與偏光畫相遇 (獻琳 奇浚 蘭英)				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>1、 引起動機 老師藉由提問，探討天空中的彩虹有七種顏色。</p> <p>2、 發展活動</p> <p>(1) 三稜鏡</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由老師提問，讓孩子瞭解是牛頓使用三稜鏡，將光可散發出七種顏色。 2. 影片：色散現象 <p>(2) 使用三原色(紅綠藍)的玻璃紙去觀看繪本 老師介紹〈揭密與透視，動物的探索〉及〈我們的城市昨日與今日〉兩本書，讓孩子輪流使用不同顏色的玻璃紙，觀看書本的圖案，即會呈現不同的畫面；此外，書本旁邊也會做相關的介紹說營，老師順帶教孩子相關知識。老師介紹以下圖片：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 法國的艾菲爾鐵塔 <ol style="list-style-type: none"> i. 紅色的玻璃紙：會看到尚未建造完畢的巴黎鐵塔，並結合故事，讓整得學習更有趣! ii. 綠色玻璃紙：看到整的完整地鐵塔。 (2) 自由女神：介紹雕像相關由來，以及背景知識。 (3) 啄木鳥 (4) 動物圖片 <p>使用不同的濾光所看到呈現不同的圖像，加上老師陳述豐富有趣的故事，讓玻璃紙看到的世界更有趣了!</p> <p>(3) 來創作光的魔術畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師介紹偏光片及達觀國中小的圖片。 2. 孩子使用油性奇異筆在偏光片上描出學校的圖案。 3. 在偏光片上貼上5-7層的膠帶。 4. 將貼有膠帶的偏光片疊在另一片的偏光鏡上，在陽光下會看到不同顏色的圖形。 <p>3、 綜合活動 孩子可以使用不同層的膠帶，看到不同顏色的偏光鏡。</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. 講述法：老師講述課程內容。 2. 觀察法：學生藉由不同顏色的玻璃紙看到呈現不同的圖形。 3. 示範教學法：老師示範教學操作步驟。 4. 協同教學法：跨領域協同教學。 5. 討論法：老師提問與學生相互討論。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影片 2. 玻璃紙 3. ppt 4. 每人兩片偏光鏡 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口語評量。 2. 實作評量。
8 節	主題／單元名稱： 達觀藏頭詩創作 (明峰 明政 哲仲)				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量

<p>一、藏頭詩融入國語課</p> <p>【認識藏頭詩】</p> <p>國小高年級採用將所說之事分藏於詩句之首，是最常見的一種詩體，每句的第一個字連起來讀，可以傳達作者的某種特有的思想。不強調押韻，也不注重對仗工整，讓孩子自由想像，揮灑創意。</p> <p>老師試作藏頭詩：</p> <p>達人聚集好風景 觀山觀雲好自在 好山好水好景致 漂亮女孩好男兒 亮眼表現在達觀</p> <p>【分組協作藏頭詩一】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放 youtube 校歌影片、畢業回顧影片、運動會暨園遊會影片。影片觀賞後用一句話形容美麗校園、遊玩嬉戲場所及運動場帶给你的美好記憶，引起學習動機。 2. 老師規定限制藏頭詩主題，與<u>達觀</u>校園有關的文字。 3. 全班分為四組，合作學習的學習小組，依老師規定所藏文句，小組內每人被賦予任務，先獨力完成或兩人討論完成一詩句，待完成八句後，再共同協商討論，修改詩句至朗朗上口。提昇學生認知、社交與情意的發展，以增進彼此學習。 <p>【分組協作藏頭詩二】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生自由選擇藏於詩句之首的搞笑又有特色的文字。 2. 要求每位學生在老師限定時間內完成自己的詩句創作，在有限時間激發無限創意。 3. 可以搞笑不要粗魯和不雅文字；可以天馬行空的想像，不要語無倫次；最少四句但不超過八句。 4. 學生分享自己的作品，小組欣賞作品後，透過便利貼將他們的建議與鼓勵留在作品的紙上。學生自評、同學互評、老師總評。 <table border="1" data-bbox="165 1267 842 1574"> <tr> <td data-bbox="165 1267 392 1574"> 達觀人人是達人 觀天下有世界觀 學問淵博是儒雅 生氣蓬勃學習強 聰明學生就是我 明亮課堂開智慧 可人兒能力卓越 愛人愛己愛達觀 </td> <td data-bbox="392 1267 608 1574"> 我們班導是明政 愛讀書更愛達觀 山上學校是達觀 坡地活動好健康 上學上課不怕累 的的確確真厲害 學校校長是國誠 校園風光真驕傲 </td> <td data-bbox="608 1267 842 1574"> 我在山坡上學校 愛人愛草護校園 達人雲集八方來 觀賞學校好風水 達觀學生乖又巧 觀山觀鳥觀風景 好山好水好風氣 棒棒學生學習棒 </td> </tr> </table> <p>【藏頭詩文案】</p> <p>【念詩戀詩】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分組練習吟詠詩句。 2. 生態池畔吟詠每組創作的詩句，並以影音作紀錄。 3. 票選:最美聲音獎、最美詩句獎、最佳創作獎、最有勇氣獎。 4. 課後影音回放，學生發表課程感言。 	達觀人人是達人 觀天下有世界觀 學問淵博是儒雅 生氣蓬勃學習強 聰明學生就是我 明亮課堂開智慧 可人兒能力卓越 愛人愛己愛達觀	我們班導是明政 愛讀書更愛達觀 山上學校是達觀 坡地活動好健康 上學上課不怕累 的的確確真厲害 學校校長是國誠 校園風光真驕傲	我在山坡上學校 愛人愛草護校園 達人雲集八方來 觀賞學校好風水 達觀學生乖又巧 觀山觀鳥觀風景 好山好水好風氣 棒棒學生學習棒	     	<p>欣賞與創新</p> <p>與環境互動</p> <p>相互比較</p> <p>相互評分</p> <p>表達與感受</p>	<p>教學 ppt</p> <p>youtube 影片</p> <p>評分表</p> <p>收集詩句與美化</p> <p>池畔作詩的交流</p>	<p>專注力、連結力、發表口述能力、參與度、感受力、分析能力、歸納能力</p>
達觀人人是達人 觀天下有世界觀 學問淵博是儒雅 生氣蓬勃學習強 聰明學生就是我 明亮課堂開智慧 可人兒能力卓越 愛人愛己愛達觀	我們班導是明政 愛讀書更愛達觀 山上學校是達觀 坡地活動好健康 上學上課不怕累 的的確確真厲害 學校校長是國誠 校園風光真驕傲	我在山坡上學校 愛人愛草護校園 達人雲集八方來 觀賞學校好風水 達觀學生乖又巧 觀山觀鳥觀風景 好山好水好風氣 棒棒學生學習棒					
<p>教師教學省思與建議</p>	<p>林紫薇</p> <p>跑道課程進行時，一年級三個班共同備課，一起分享教學經驗與學生學習成果，更透過 12 月 30 日的公開授課，三個班一起完成了一場大規模的教學活動，這在我個人的教學生涯中也實屬難得，透過自身專長及經驗分享，兩個夥伴班級一起配合我的課程設計，執行中及</p>						

時給予回饋與建議，我們的課程能讓更多的學生受益，也慢慢形塑出達觀的校本課程，因為不是一個人，所以不孤單，因為有夥伴所以過程充滿更多激盪。

李明峰

這學期的主題是(形色達觀)，剛好這學期機器人課程為空氣鋼琴，有聲音和 LED 光環的模組，所以就以應景的聖誕鈴聲搭配學校的七彩跑道，來做此次課程程式編寫的主軸。在音階與光環顏色搭配挑選，學生提出不同建議與發想。在成果展現時因是在白天所以比較無法顯示出光環的色彩，但若是在晚上，又無法凸顯跑道的顏色，是比較可惜的地方。若五、六年級的機器人能同時展示，相信場面一定會更壯觀。

吳明政

我很開心有這樣不同領域、不同專業對話的機會。課程以跨領域及主題統整的方式規劃，經過社群老師腦力激盪出配合主題的教學活動，在社群領導教師主持下，進行專業分工與合作教學。透過跨領域共同備課，教師互相交流對話，設計並實踐素養導向的教學方案，爾後擬為學校特色課程。我在「形色文學」為主題的藏頭詩教學活動中，進行作品參觀與分享回饋，指導學生欣賞作品後，透過便利貼將他們的建議與鼓勵留在作品的紙上。看到學生對達觀校園的喜愛，對達觀人、事、物的有感而發，詩句生動、可愛、感人，這不就是學生進行體驗、省思、實踐與創新等的跨領域學習。

李蘭英

很开心學習到利用不同的呈現方式「形色達觀」，一開始老師給每一位學生達觀字樣紙板，「達觀」的字樣保持全白，外邊空白的地上，利用拼貼方式完成，用剪刀、色紙或手撕，透過剪紙(手撕)、拼圖、黏貼的三步驟，讓孩子天馬行空的創作。孩子們喜歡動手做，不須華麗的裝飾，有的用剪的，有的用手撕的，只管發揮自己的創意，就能創造自己獨一無二的達觀拼貼，透過自己的拼拼貼貼完成一幅美麗的達觀拼貼畫，貼在黑板上讓自己和同學一起欣賞每位同學不同的創作，每個孩子都很開心，還說下次想利用不同的素材再做一次。

鄭慧芬

一年級的達觀跑道課程非常有趣及生活化，讓學生經由操場的跑道顏色做發想，連結到生活中的各種物品和學用品，找出和跑道顏色相似的颜色，這堂課的核心教學概念令人印象深刻，覺得別具特色、富有童趣，同時利用空拍機由上而下的俯瞰視角，更是呈現出數大是美、五彩繽紛的視覺美感。六年級的藏頭詩創作，也令我為之驚豔、讚嘆不已，本來以為這頗有難度的教學活動，會讓學生卡關難產，沒想到這群現代小詩人將創意發揮得淋漓盡致，將一首首生動活潑、契合主題的藏頭詩完美呈現出來，真是不得不佩服授課老師的用心引導和學生的奇思妙想啊！

學生／家長 意見與回饋

家長心得學生心得：

603 阮于睿

很多人都知道藏頭詩，其實就是把自己想表達的意思「藏」在每句話的開頭。這個不難，不用一直看書，也不用自己想破頭。小組成員彼此給一些自己的想法與建議，你一言、我一語，如果你有一定的文學功力的話，詩句自然水到渠成。從每句開頭「我愛達觀」、「達觀好棒」到「我愛達觀達觀好棒」，我們這組就這樣寫成了，你說我們棒不棒？

101 陳星潼

畫纏繞畫的時候很辛苦，要畫很久，可是越畫覺得越有趣，而且畫出來感覺很漂亮，老師說要有疏密，還要有黑色跟白色互相搭配才會好看。我們排字的時候用了這學期畫的纏繞畫，

	<p>黑白的跟色彩色的兩種，收集了很多的作品排出達觀的大字，我覺得非常好玩，而且排的字很大，也很壯觀。</p> <p>101 黃紹宸</p> <p>我們在家裡很認真收集藍色跟紫色的物品，帶來學校的時候排在跑道上，色彩很鮮艷我覺得非常好玩，也很開心，看到這麼多東西集合在一起感覺變得非常的漂亮。</p> <p>101 家長(黃絨婕媽媽)</p> <p>小孩回家之後說要收集藍色跟紫色的物品，我們一起尋找家裡現成的東西，讓他帶去學校，本來也不知道這些物品到底要做什麼，但是看到老師拍攝的照片，發現這些不起眼的小東西，組合在一起，竟然變得非常的漂亮，而且同一個色彩有不同的層次，小孩說那叫做相似色，哇，原來色彩教育也能這樣教。</p> <p>101 家長(林祐安媽媽)</p> <p>老師說：請小孩回家後收集藍色跟紫色的物品，我們一起在家裡尋找，找出物品有大有小，考量太小的不適合，於是挑選幾樣大的，讓他帶去學校。</p> <p>我們本來不知道這些物品到底要做什麼，只知道老師要辦課程需要用，後來看到老師拍攝的照片，把各種顏色物品分類開來，原本不起眼的小東西，擺在一起，竟然變得非常的有趣和漂亮，而且同一個色彩有深淺不同的層次，覺得色彩具有莫名的吸引力，想要一探究竟課程的內容。</p>
<p>推廣與 宣傳效益</p>	<p>預期效益</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓更多老師看到藝術融入各學科的亮點，吸引更多老師加入跨領域教學。 2. 增加更多班級參與跨域合作。 3. 持續借用跨領域工作小組的努力發展有溫度的校本課程。 4. 結合色彩教育發展山林體驗課程。 5. 藉由美感的提升與作品創作，美化校園與生活空間，並提升生活的美感。 6. 讓美感教育融入各學科的教學。 <p>教學研發成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開發達觀獨有的山林特色課程，並將環境先天的優勢融入跨域課程中。 2. 小組成員關係緊密，以教學研究增能共備的團體，自主性誕生。 3. 「達觀機器人齊歡唱」教案及公開授課教學活動完成。 4. 「向跑道致敬-尋色」成果發表。 5. 「達觀藏頭詩創作」成果發表。

課程實施
影像紀錄



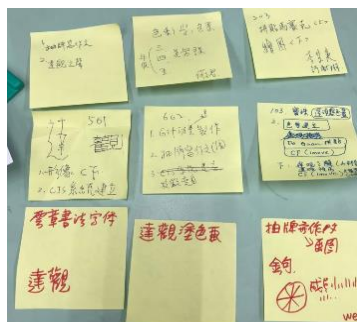
期初會議:討論本學期課程方案內容



第二次會議:課程大綱發想



第三次會議:藏頭詩創意激盪



課程方案發想及任務分配



六年級藏頭詩創作



五年級攝影課教學



一年級達觀跑道課程(一)



一年級達觀跑道課程(二)



一年級達觀跑道課程(三)



一年級達觀跑道課程(四)



一年級達觀跑道課程(五)



一年級達觀跑道課程(六)



六年級達觀機器人齊歡唱(一)



六年級達觀機器人齊歡唱(二)

其他對於
計畫之建議

指導教授給予社群成員發展課程的協助與經驗交流，非常棒。