



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

2023.01.17

111 學年度 第 1 學期

計畫 成果

學校全銜	國立花蓮高級工業職業學校
課程方案名稱	藝起玩桌遊
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：美術(黃兆伸)、藝術生活(黃兆伸)</p> <p><input type="checkbox"/> 音樂：_____</p> <p><input type="checkbox"/> 表演藝術：_____</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>非藝術科目：國文(高毓婷)、數學(陳志奇)、化學(閻國中)、製圖(高忠福)</p> <p>其他：國立東華大學藝術學院徐秀菊院長</p> <p>*若為多領域、多科目請詳實填寫，填寫方式：科別(教師姓名)</p> <p>總人數：6人</p>
實施對象 (得複選)	<p><input checked="" type="checkbox"/> 普通班(資訊一甲、資訊一乙、機械一甲、化工一甲、電子一甲)</p> <p><input type="checkbox"/> 藝才班：(例：美術班)</p> <p><input type="checkbox"/> 資優班：(例：數理資優)</p> <p><input type="checkbox"/> 體育班</p> <p><input type="checkbox"/> 資源班：(例：學習障礙等特殊需求)</p> <p><input type="checkbox"/> 特殊教育學校：(例：聽覺障礙)</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>實施年級別：高一</p> <p>(資一甲 17 人、資一乙 16 人、機一甲 25 人、化一甲 21 人、子一甲 23 人)</p> <p>參與班級數：5</p> <p>參與總人數：102</p> <p>課程屬性：藝術課程(美術、藝術生活)</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	學生對於美的形式要有基本概念，會使用剪刀、美工刀及膠帶和膠水的基本技巧。
教學節數	<p>課程總節數：12 節</p> <p>(藝術課程 2 節／非藝術課程 2 節／跨域美感課程 8 節)</p>
教師專業社群 (得複選)	<p>成員人數：6</p> <p>組成類型：<input checked="" type="checkbox"/> 同校同領域 <input checked="" type="checkbox"/> 同校跨領域 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 定期會議 <input checked="" 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 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：_____</p> <p>觀課內容：<input checked="" type="checkbox"/> 課後觀看錄影紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 課中共 2 位教師協作，請說明模式：(由美術老師主教，學科老師從旁協同教學，美術老師課後觀看錄影紀錄) <input type="checkbox"/> 其他：_____</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：_____</p>

1. 1111 花蓮高工跨領域美感桌遊創課方案(如圖)

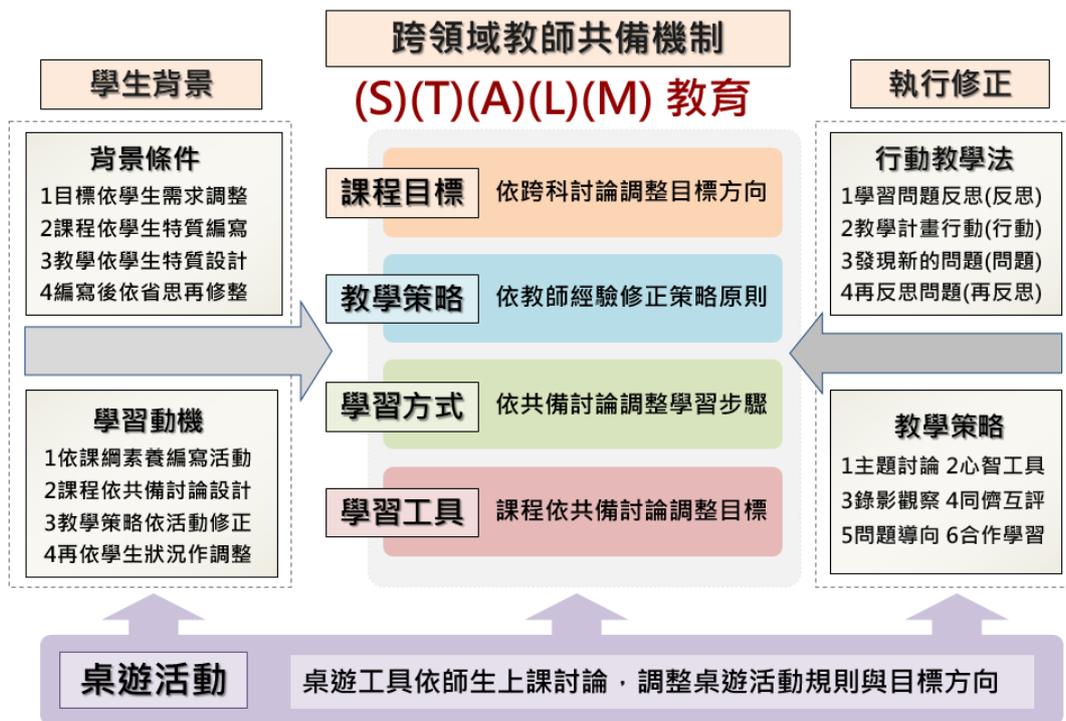
1111花蓮高工跨領域美感桌遊創課方案



跨領域美感
課程架構圖

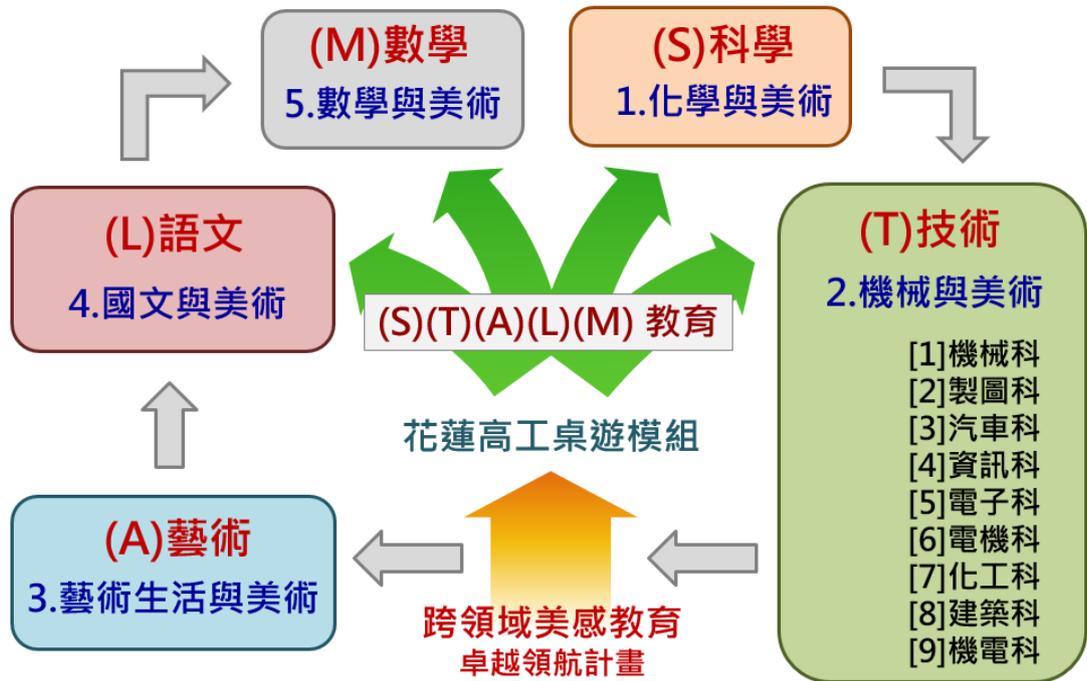
2. 1111 花蓮高工跨領域美感桌遊編寫模式(如圖)

1111花蓮高工跨領域美感桌遊編寫模式



3. 1111 花蓮高工跨領域美感桌遊教學方式(如圖)

1111花蓮高工跨領域美感桌遊教學方式



4. 1111 花蓮高工跨領域美感桌遊教學策略(如圖)

1111花蓮高工跨領域美感桌遊教學策略



5.1102 花蓮高工跨領域美感桌遊創課方案(如圖)

1111 花蓮高工跨領域美感桌遊創課方案



課程發展理念

本校跨領域美感桌遊，已經發展出十套(106 年到 110 年每年各兩套桌遊模組)主題式桌遊方案，分別引導學生從生活題材經驗中，並結合 108 課綱素養導向，探索學生學習歷程。透過建立學生對生活事物美的感受，將美術結合跨領域學科內容，以未來思考、多元想像與技術創造為方案特色，引導學生欣賞跨領域美感。

111 年上學期課程，主要以美術、藝術生活、數學、化學、國文以及製圖等領域，來進行平面與立體的設計思考，透過主題課程進行討論，引導學生鑑賞知能與實踐行為的美感表現。課程從桌遊模組製作與功能出發，透過桌遊活動在各跨領域模組的美感素養學習，引發學生思考生活中該有的美感態度行為；並能促進學生從感覺美到探討美的察覺能力，將感受和參與轉變到跨領域之中，成為增進學生對生活經驗觀察與體驗的能力，讓學生發現美感就存在生活知識與應用中。

而本學期將以發現、探索、應用等三個概念作為循序漸進的教學策略活動，讓學生感受美感方式與對美的啟發，期望透過創新的美感特色課程，以「穿越」的主題內容方式，來探索跨領域整合中的美感展現，利用引導學生對美術的「表現技法」、藝術生活的「基本設計」、數學的「比與比值」和「數列與級數」、化學的「化學式」和「物質結構」、國文的「篇章的表現」以及製圖的「組立與裝配」，利用協同教學的活動參與感方式，引導學生討論美感中的構成秩序、色彩漸變、比例排列、結構穩定以及構造組合特性等內涵，運用動手做方式讓學生在製作的情境中，進行和生活環境有關議題討論。所以，本課程進而處促進跨領域是可以達到生活知識，就是美感學習的素養情境；提供日後進行跨領域美感教學活動的學校或老師參考。

<p>跨領域課程類型 (請單選)</p>	<p><input checked="" 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 checked="" 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 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 點 <input checked="" type="checkbox"/> 線 <input checked="" 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 checked="" 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><input checked="" type="checkbox"/> 均衡 <input checked="" type="checkbox"/> 和諧 <input checked="" type="checkbox"/> 對比 <input checked="" type="checkbox"/> 漸層 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input checked="" type="checkbox"/> 韻律 <input checked="" type="checkbox"/> 節奏 <input checked="" type="checkbox"/> 反覆 <input checked="" type="checkbox"/> 秩序 <input checked="" type="checkbox"/> 統一</p> <p><input type="checkbox"/> 單純 <input checked="" 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 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 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 (連結) (得複選)</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 type="checkbox"/> B2 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><input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</p>

藝術領域核心素養 『(S)(T)(A)(L)(M)-(A)』

(一) 對應之 美術 領域核心素養：(A)

藝 V-U-B3 善用多元感官體驗與鑑賞藝術文化與生活。

2. 學習表現

美 1-V-1 能比較、分析、應用及運用藝術知能，多元視覺符號、數位及影音媒體等媒材與技法進行特定主題或跨領域藝術創作，傳達意義與內涵並展現創新思維。

3. 學習內容

美 E-V-2 繪畫性媒材、數位媒材、立體媒材、複合性媒材及複製性媒材、影音媒體與表現技法。

4. 學習目標

學生透過繪製牌卡與拼貼組合活動，學習圖文的形式原理表現，結合日常生活的美感經驗，比較不同位置的構成組合與比例排列，進而應用實踐於日常生活的相關領域，展現美感素養與技術能力。

(二) 對應之 藝術生活 領域核心素養：(A)

1. 藝術領域核心素養具體內涵

藝 V-U-A2 運用設計思考與批判，以藝術實踐解決問題。

2. 學習表現

藝 1-V-1 能運用設計思考，加強對生活中各類藝術型態觀察、探索及表達的能力，並了解生活中各類藝術型態創作原則、組合要素及表現方法。

3. 學習內容

藝 E-V-1 基本設計、色彩原理、設計與多媒體。

4. 學習目標

學生透過分析日常生活的美感經驗，設計牌卡遊戲與拼貼組合，學習基本設計的表現方式，應用實踐於日常生活中各類領域的形式原理，展現美感素養與技術方法與能力，進而表達桌遊圖文的設計能力。

非藝術領域核心素養 『(S)(T)(A)(L)(M)-(S)(T)(L)(M)』

(一) 對應之 化學(B版) 領域核心素養：(S)

1. 自然領域核心素養具體內涵

自 V.2-U-B3 能對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。能鑑賞自然科學理論嚴謹豐富的意涵，讚嘆科學家們建立自然模型的創意與構築自然實驗的發想，進而欣賞自然界運作的光影、穩定與美感。

2. 學習表現

2-V.1-1 能察覺問題，並以科學方法解決。

2-V.1-3 能合理運用思考智能，並比較對照、檢核相關資訊與結果。

3. 學習內容(A. 化學的認識)

CJb-V.2-1 水溶液

4. 學習目標

學生能運用化學的水溶液概念，用飽和食鹽水出發，調配出不同濃度的鹽水，並染上不同顏色。學習美術形式原理中的色彩平衡與動態表現，進而能感受在日常生活當中，有關化學與藝術的美感關係。

(二) 對應之 機械力學 領域核心素養：(T)

1. 機械力學核心素養具體內涵

具備機械識圖、製圖及電腦輔助設計與製圖之能力，展現創新與創意，體會工藝之美感。

2. 學習表現

機械-專-力學-3 了解物體受力作用時，物體可能受力之物理現象與機械行為，並能進行系統思考及探索。

3. 學習內容

機械-專-力學-C-a 重心、形心與質量中心

4. 學習目標

學生能運用機械製圖的合力與重心概念，透過桌遊平衡的結構與美感活動，學習美術形式原理的均衡表現，應用於日常生活相關領域，展現美感素養與藝術能力。

(三) 對應之 國語文 領域核心素養：(L)

1. 國語文領域核心素養具體內涵

國 V-U-B3 能以豐富的文化藝術涵養，陶冶優雅氣質，並將人文視野融入專業領域，強調技能與人性合一，塑造美好的生活情境。

2. 學習表現

4-V-1 能因應日常或文化接觸，透過自主學習儲備識字量。

5-V-2 能認識文章的各種表述方式、主旨、取材、結構及作者的生命態度，增進思辨與博學的能力。

3. 學習內容 Ad-V-1 篇章的意義。

Ad-V-3 篇章的表現。

4. 學習目標

學生能運用國文課程的篇章特色文意內涵概念，透過剪貼實作方式結合文字拼貼概念，引發學生想像動態語詞結構特色，體驗文字結構和篇章上的美感關係。

(四) 對應之 數學(C版) 領域核心素養：(M)

1. 數學領域核心素養具體內涵

數 V-U-B3 藉由繪圖操作使學生涵養對藝術之欣賞、創作的的能力，進而創作與發揮創意。利用幾何圖形與曲線之變化，運用線條的韻律、造形的構成、對稱、光影等，並能於生活中對於美善的人事物進行鑑賞。藉由日常情境中自然界的圖像與媒體的視覺，從中了解數學的關聯性。

2. 學習表現：

1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。

3. 學習內容：

N-10-5 比與比值。

N-10-8 等差數列與等差級數。

N-10-9 等比數列與等比級數。

4. 學習目標

學生能運用數學的等差數列與等差級數概念，透過桌遊的畢氏樹繪圖活動，引發學生想像平面造形比例數列學習美術形式原理的比例數列表現，以了解生活中藝

	<p>術型態的比與比值要素及表現方法，體驗形狀大小和比例級數上的美感關係，探討造形的組合表現形式。</p> <p>參考網址資料：十二年國教課程綱要/技術型高中一般科目領域/科目課程綱要 技術型高中一般科目暨藝術群科中心 - 課程綱要 (ntnu.edu.tw)</p>
跨領域美感課程構組 (皆得複選)	
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 展現跨領域美感素養與跨領域/科目學習內容的連結 <input checked="" type="checkbox"/> 展現跨領域/科目學習重點與跨領域美感素養之間的應用 <input checked="" type="checkbox"/> 展現跨領域美感素養對跨領域/科目學習效能的助益 <input checked="" type="checkbox"/> 展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用 <input checked="" type="checkbox"/> 展現跨領域美感素養對創造、批判、思辨等能力的引發 <input type="checkbox"/> 其他：
教材內容	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科 <input checked="" type="checkbox"/> 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力 <input checked="" type="checkbox"/> 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則 <input checked="" type="checkbox"/> 教材邀請外部人員參與協作 <input checked="" type="checkbox"/> 教材幫助學生建置其學習歷程檔案 <input type="checkbox"/> 其他：
教學活動	<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 checked="" 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 checked="" 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：
教學策略	<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 checked="" 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 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：
教學資源	<ul style="list-style-type: none"> <input 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"/> 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"/> 協作兩類以上不同專業背景的教師進入教育現場。 <input checked="" type="checkbox"/> 關聯各校本課程與校園特色。 <input type="checkbox"/> 連結社區、地方特色或文化資源。 <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 checked="" type="checkbox"/> 綜合不同時間、地域、人文資源等，進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判。 <input type="checkbox"/> 其他： <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 國際視野： <input checked="" type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，增進國際視野。 <input type="checkbox"/> 透過國際師資共備、共教，或交換生合作學習，增進國際視野。 <input type="checkbox"/> 增進國家文化認同。 <input type="checkbox"/> 增進國際競合力。 <input type="checkbox"/> 融整國際情勢與全球新興議題，鍊結全球在地化。 <input checked="" type="checkbox"/> 連結多元文化、跨域觀摩與交流，促進在地全球化。 <input type="checkbox"/> 執行國際參訪。 <input type="checkbox"/> 其他： <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" 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： <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等： <input checked="" 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。 <input type="checkbox"/> 建構性別與多元文化其他議題間的對話與交融共識。 <input type="checkbox"/> 參與並實踐性平相關活動。 <input type="checkbox"/> 其他：

素養導向教學與評量(自製)	<p>依據教學活動，將鑑賞知能、技術表現與實踐態度，搭配十二年國民基本教育本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」、「共好」（合稱「自動好」），形成素養導向教學與評量的參考；其括號內代號如下：</p> <p>(A)鑑賞知能：(A1)鑑賞知能自發、(A2)鑑賞知能互動、(A3)鑑賞知能共好 (B)技術表現：(B1)技術表現自發、(B2)技術表現互動、(B3)技術表現共好 (C)實踐態度：(C1)實踐態度自發、(C2)實踐態度互動、(C3)實踐態度共好</p> <p>自發：引發學生學習動機與熱情，學生是自發主動的學習者。 互動：引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力。 共好：協助學生應用及實踐所學，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。</p> <p>依照上面的括號內代號標示在教學活動中的後面，以利了解師生素養導向教學與評量的學習狀況，進而作為修正課程活動內容依據。</p>																																																					
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	學生能透過日常生活經驗，思考遊戲規則和藝術美感，學習跨領域與藝術形式原理的美感表現，進而應用實踐於桌遊設計的相關領域，展現美感素養與技術能力。																																																					
第 1-2 節	主題／單元名稱： <u> 穿越拼圖 </u>																																																					
教學活動																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;"></th> <th style="width: 10%;">教材內容</th> <th style="width: 10%;">教學策略</th> <th style="width: 10%;">教學資源</th> <th style="width: 10%;">學習評量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"> 一、藝術領域「穿越拼圖」（美感形式：構成、比例、構造）(A) </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> 學習目標：學生透過繪製拼貼圖卡與組合活動，學習形式原理的圖文表現，進而實踐於日常生活中，展現美感素養與能力。 </td> </tr> <tr> <td colspan="5"> (一)準備活動 </td> </tr> <tr> <td>1. 教師：自製教學簡報，設計拼貼圖卡教具的相關材料。</td> <td>桌遊</td> <td>主題</td> <td>單槍</td> <td>歷程</td> </tr> <tr> <td>2. 學生：攜帶美術課本、紙筆、手機。</td> <td>拼貼</td> <td>討論</td> <td>投影</td> <td>評量</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> (二)課程活動 </td> </tr> <tr> <td>1. 美術老師說明超現實主義活動與拼貼圖卡的構成概念。(A2)</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">形式原理</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">心智工具</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">雲端空間</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">錄影觀察</td> </tr> <tr> <td>2. 學生透過拼貼圖卡的活動經驗，學習繪圖造形比例的美感，以增進思考與討論的機會。(B1)</td> </tr> <tr> <td>3. 學生利用拼貼圖卡繪圖方式，透過同儕互動與溝通，來學習超現實主義的知識概念。(C1)</td> </tr> <tr> <td>4. 引導學生透過圖卡的拼貼組合，學習超現實主義的空間構造與穿越。(A2)</td> </tr> <tr> <td>5. 用拼貼圖卡的繪圖設計，引導學生學習形式原理與超現實主義概念。(B2)</td> </tr> <tr> <td>6. 老師統整學習重點，總結各組作品，釐清觀念並綜合講評學習重點。(A3)</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> 結合高中藝術生活的設計思考步驟，引發學生繪圖和想像拼貼圖卡構成設計，並運用設計思考與批判，思考遊戲規則的設計方向，透過實作來覺察美感比例的超現實主義關係，強化藝術的觀察與溝通。學生能運用設計思考，透過拼貼圖卡活動學習基本設計概念，了解生活中藝術型態的創作要素及構造表現方法，以美感桌遊為出發，發展至各領域的教學活動。 </td> </tr> </tbody> </table>						教材內容	教學策略	教學資源	學習評量	一、藝術領域「穿越拼圖」（美感形式：構成、比例、構造）(A)					學習目標：學生透過繪製拼貼圖卡與組合活動，學習形式原理的圖文表現，進而實踐於日常生活中，展現美感素養與能力。					(一)準備活動					1. 教師：自製教學簡報，設計拼貼圖卡教具的相關材料。	桌遊	主題	單槍	歷程	2. 學生：攜帶美術課本、紙筆、手機。	拼貼	討論	投影	評量	(二)課程活動					1. 美術老師說明超現實主義活動與拼貼圖卡的構成概念。(A2)	形式原理	心智工具	雲端空間	錄影觀察	2. 學生透過拼貼圖卡的活動經驗，學習繪圖造形比例的美感，以增進思考與討論的機會。(B1)	3. 學生利用拼貼圖卡繪圖方式，透過同儕互動與溝通，來學習超現實主義的知識概念。(C1)	4. 引導學生透過圖卡的拼貼組合，學習超現實主義的空間構造與穿越。(A2)	5. 用拼貼圖卡的繪圖設計，引導學生學習形式原理與超現實主義概念。(B2)	6. 老師統整學習重點，總結各組作品，釐清觀念並綜合講評學習重點。(A3)	結合高中藝術生活的設計思考步驟，引發學生繪圖和想像拼貼圖卡構成設計，並運用設計思考與批判，思考遊戲規則的設計方向，透過實作來覺察美感比例的超現實主義關係，強化藝術的觀察與溝通。學生能運用設計思考，透過拼貼圖卡活動學習基本設計概念，了解生活中藝術型態的創作要素及構造表現方法，以美感桌遊為出發，發展至各領域的教學活動。				
	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量																																																		
一、藝術領域「穿越拼圖」（美感形式：構成、比例、構造）(A)																																																						
學習目標：學生透過繪製拼貼圖卡與組合活動，學習形式原理的圖文表現，進而實踐於日常生活中，展現美感素養與能力。																																																						
(一)準備活動																																																						
1. 教師：自製教學簡報，設計拼貼圖卡教具的相關材料。	桌遊	主題	單槍	歷程																																																		
2. 學生：攜帶美術課本、紙筆、手機。	拼貼	討論	投影	評量																																																		
(二)課程活動																																																						
1. 美術老師說明超現實主義活動與拼貼圖卡的構成概念。(A2)	形式原理	心智工具	雲端空間	錄影觀察																																																		
2. 學生透過拼貼圖卡的活動經驗，學習繪圖造形比例的美感，以增進思考與討論的機會。(B1)																																																						
3. 學生利用拼貼圖卡繪圖方式，透過同儕互動與溝通，來學習超現實主義的知識概念。(C1)																																																						
4. 引導學生透過圖卡的拼貼組合，學習超現實主義的空間構造與穿越。(A2)																																																						
5. 用拼貼圖卡的繪圖設計，引導學生學習形式原理與超現實主義概念。(B2)																																																						
6. 老師統整學習重點，總結各組作品，釐清觀念並綜合講評學習重點。(A3)																																																						
結合高中藝術生活的設計思考步驟，引發學生繪圖和想像拼貼圖卡構成設計，並運用設計思考與批判，思考遊戲規則的設計方向，透過實作來覺察美感比例的超現實主義關係，強化藝術的觀察與溝通。學生能運用設計思考，透過拼貼圖卡活動學習基本設計概念，了解生活中藝術型態的創作要素及構造表現方法，以美感桌遊為出發，發展至各領域的教學活動。																																																						

第 3-4 節	主題／單元名稱： <u>密度分色</u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>二、跨領域：自然領域-化學「密度分色」(美感：色彩、比例) (S)</p> <p>學習目標：運用化學的水溶液概念和飽和食鹽水方式，調配出不同濃度鹽水並染上顏色，學習有關色彩與化學之間的形式原理美感表現。</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1. 教師：自製教學簡報、化學實驗工具。</p> <p>2. 學生：攜帶美術課本及紙筆。</p> <p>(二)課程活動</p> <p>1. 老師說明印象派莫內作品特色，引導學生學習色彩變化與鑑賞知能。(A2)</p> <p>2. 老師用化學的水溶液知識，說明飽和食鹽水概念，透過調配出不同濃度的鹽水技巧，並染上不同顏色讓色彩產生分層變化與表現。(B2)</p> <p>3. 學生透過食鹽水調配出不同水溶液濃度變化，來探討色彩與形式原理之間的變化。(B1)</p> <p>4. 學生運用化學工具和設備，進行食鹽水和濃度比例調配應用活動。(C1)</p> <p>5. 利用鹽水的濃度變化，引導學生學習形式原理中的對比與律動效果。(A3)</p> <p>6. 引導學生能利用形式原理中的平衡與協調，應用在日常生活當中，實踐有關化學與藝術的美感關係。(C2)</p> <p>7. 老師講解學習重點，綜合講評與歸納學習重點。(A3)</p> <p>透過食鹽水和濃度調配，藉由對化學操作的察覺與觀察力，從溶劑顏色中看見色彩的寒暖色調變化，再引導學生討論水溶液濃度的色彩漸變，以及色相深淺變化的各種可能現象，進而對科學產生興趣和執行能力。</p>		<p>教學簡報</p> <p>濃度試驗</p> <p>形式原理</p>	<p>講述教學</p> <p>實作教學</p> <p>問題導向</p> <p>合作學習</p> <p>錄影觀察</p>	<p>桌上電腦</p> <p>單槍投影</p> <p>雲端空間</p> <p>學習平台</p>	<p>實作評量</p> <p>歷程評量</p> <p>實踐評量</p>
第 5-6 節	主題／單元名稱： <u>動靜平衡</u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>三、跨領域：機械領域「動靜平衡」(美感形式：結構、構造) (T)</p> <p>學習目標：運用機械製圖的非共點力系概念，透過反重力懸浮器的平衡活動，學習形式原理中的均衡表現，並能應用於日常生活的美感。</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1. 教師：自製教學簡報、設計反重力懸浮器平衡教具資源。</p> <p>2. 學生：攜帶美術課本、紙筆。</p> <p>(二)課程活動</p> <p>1. 老師說明若一物體處於靜力平衡，則透過物體靜止不動的概念，來引導學生學習力與平衡概念。(A1)</p> <p>2. 老師以數學方法分析概念，透過反重力懸浮器活動學習平衡的分類。(A2)</p> <p>3. 引導學生透過反重力懸浮器的製作，來學習平衡的結構與構造變化。(B1)</p> <p>4. 運用非同平面非共點力系概念，進行反重力懸浮器的結構美感活動。(B2)</p> <p>5. 學生製作反重力懸浮器作品，學習形式原理中的平衡結構概念。(B3)</p> <p>6. 老師統整講解學習重點，總結各組作品，釐清觀念並綜合講評。(A3)</p> <p>透過操作反重力懸浮器找出平衡重心，引導學生學習平衡的知識和技術</p>		<p>教學簡報</p> <p>平衡教具</p> <p>形式原理</p>	<p>講述教學</p> <p>問題導向</p> <p>合作學習</p> <p>錄影觀察</p>	<p>桌上電腦</p> <p>單槍投影</p> <p>雲端空間</p> <p>學習平台</p>	<p>實作評量</p> <p>歷程評量</p> <p>實踐評量</p>

表現，並透過試圖找出平衡的反重力概念，學生探索反重力懸浮與美感結構關係，察覺發現動態平衡的美感造型，以及美感的結構與比例美感平衡。

第 7-8 節	主題／單元名稱： <u> 優美詞句 </u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>四、跨領域：國文領域「優美詞句」(美感形式：構成、結構、構造) (L)</p> <p>學習目標：運用國文篇章詞句內涵特色結合文字拼貼概念，引發學生想像文字語詞的構造特色，拼貼出文字和篇章的結構美感。</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1. 教師：自製教學簡報、設計優美詞句教具資源。</p> <p>2. 學生：攜帶美術課本、紙筆。</p> <p>(二)課程活動</p> <p>1. 老師說明超現實的穿越時空概念，引導學生學習文字拼貼構造。(A1)</p> <p>2. 老師用國文的篇章特色概念，透過文字拼貼活動學習優美詞句結構。(A2)</p> <p>3. 引導學生透過優美詞句的文字拼貼結構，來學習超現實主義活動。(B1)</p> <p>4. 學生運用文字拼貼概念，進行有關優美詞句的構成與篇章結構特色。(B2)</p> <p>5. 學生製作優美詞句作品，學習形式原理中的詞句對比與律動概念。(B3)</p> <p>6. 老師統整講解學習重點，總結各組作品，釐清觀念並綜合講評。(A3)</p> <p> 結合高一國文的課程篇章引發學生設計優美詞句，並透過實作來覺察文字拼貼與超現實主義活動關聯。透過文字拼貼活動，學生能設計思考文意語詞，學習篇章特色了解生活中藝術型態的創作要素及構造表現方法，以啟發學生對國文的美感鑑賞能力，探究國文文意運作模式及相關知能。</p>		<p>教學簡報</p> <p>拼貼模組</p> <p>形式原理</p>	<p>講述教學</p> <p>問題導向</p> <p>合作學習</p> <p>錄影觀察</p>	<p>桌上電腦</p> <p>單槍投影</p> <p>雲端空間</p> <p>學習平台</p>	<p>實作評量</p> <p>歷程評量</p> <p>實踐評量</p>

第 9-10 節	主題／單元名稱： <u> 樹列組合 </u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>五、跨領域：數學領域「樹列組合」(美感形式：構成、比例) (M)</p> <p>學習目標：透過畢氏樹繪圖活動，學習數學的等差數列與等差級數概念，探討形狀大小和比例級數上的美感關係表現。</p> <p>(一)準備活動</p> <p>1. 教師：自製教學簡報、設計畢氏樹教具資源。</p> <p>2. 學生：攜帶美術課本、紙筆。</p> <p>(二)課程活動</p> <p>1. 老師說明超現實的穿越時空概念，引導學生學習常玉作品的構成知能。(A1)</p> <p>2. 老師用數學的等差數列級數概念，透過桌遊畢氏樹活動學習比例級數。(A2)</p> <p>3. 老師引導學生透過畢氏樹的繪圖製作，來學習常玉的作品概念與變化。(B1)</p> <p>4. 學生運用等差數列級數概念，進行有關畢氏樹構成與比例的美感活動。(B2)</p> <p>5. 學生製作畢氏樹作品，利用繪圖工具學習美術形式原理中的對稱概念。(B3)</p> <p>6. 老師統整講解學習重點，總結各組作品，釐清觀念並綜合講評。(A3)</p> <p> 結合高中數學乘法原理的知識概念，說明對稱與均衡概念，延伸學習動態平衡知能，引導學生透過畢氏樹活動學習構成和比例知能，鼓勵學生和同儕溝通與表達數學觀點感受美感，試圖找出常玉作品的數學畢氏樹美感關聯。</p>		<p>教學簡報</p> <p>畢達哥拉斯樹</p> <p>形式原理</p>	<p>講述教學</p> <p>問題導向</p> <p>合作學習</p> <p>錄影觀察</p>	<p>桌上電腦</p> <p>單槍投影</p> <p>雲端空間</p> <p>學習平台</p>	<p>實作評量</p> <p>歷程評量</p> <p>實踐評量</p>

<p>教師教學 省思與建議</p>	<p>透過跨領域課程的桌遊主題方式動，可以引導學生思考跨域學科的美感議題，而動手做課程活動，更能強化學生發展自主學習，也明顯看出技高學生是喜歡透過動手做方式來學習。而跨領域桌遊主題結合行動載具設備的線上輔助教學，更能增加學生好奇與興趣，並建立學生自主學習歷程方式，找到自己的學習方向；也是幫助學生建構自主學習的鷹架模式，更能增進學習動機，有效強化師生互動的議題討論。主題安排的桌遊內容讓師生有更多嘗試可能與互動表現，可以有更多時間讓學生之間進行不同能力的層次提問，引發學生主動學習跨領域學科的動機，以及線上程式記錄自己的桌遊學習歷程，帶來更顯著的同儕互動學習關係與成效。</p>
<p>學生／家長 意見與回饋</p>	<p>跨領域桌遊主題課程活動方式，可以讓學生表達對學科美感的認識，學習學科內容知識中的美感素養，能促進學生主動參與學習的態度，讓學生進一步了解不同美感領域的體驗關係。而設計跟生活相關的課程議題，讓多數學生透過動手做的桌遊教學活動，了解跨領域美感知識與技術的整合可以讓學生參與美感素養的創意表現與元素討論，理解、感受思考桌遊規則設計將知識融入在內，探討跨領域美感知能。</p>
<p>推廣與 宣傳效益</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 跨領域桌遊主題課程可以提供更多元的遊戲式情境自主學習。 2. 讓桌遊模組成為課程教具可以讓學生的學習由被動轉為主動。 3. 透過桌遊工具結合學習能夠促進學生在學習上的動機與興趣。 4. 將桌遊、美感與學科連結可以達到跨領域學習的互動與價值。 5. 跨領域桌遊模組在學習過程能夠創造更多與生活的學習效應。
<p>課程實施 影像紀錄</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>圖 1 跨領域美感團隊會議 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>圖 2 跨領域美感團隊會議 2</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>圖 3 化學(S)老師說密度分色的色彩變化</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>圖 4 化學(S)與美術(A)老師說明跨域內容</p> </div> </div>



圖 5 製圖(T)老師說明力靜平衡概念



圖 6 製圖(T)學生進行力靜平衡活動



圖 7 美術(A)老師說明拼圖穿越概念



圖 8 美術(A)學生進行拼圖穿越活動



圖 9 國文(L)老師說明數列與美感概念



圖 10 國文(L)老師說明畢氏樹結構概念



圖 11 數學(M)老師說明數列與美感概念



圖 12 數學(M)老師說明畢氏樹結構概念



圖 13 講座與指導工作坊研習合照



圖 14 講座與指導工作坊校長致詞

<p>成果精華影片</p>	<p>1111 花蓮高工跨領域美感成果精華影片(藝起玩桌遊)</p>
<p>其他對於計畫之建議</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議提供跨領域課程模組案例，給相同情況的學校進行教學推廣方式。 2. 建議結合美術與藝術生活學科中心資源，透過研習的推廣與討論延伸。 3. 建議針對藝術領域課綱學習重點，提供每個單元課程模組的參考案例。

八、花蓮高工跨領域美感學生學習歷程

活動名稱：花蓮高工跨領域美感課程學生學習歷程分享

活動時間：111 年 10 月 1 日~112 年 1 月 31 日(線上 Padlet 歷程分享) 參與人數約：350 人

活動網址：<https://padlet.com/popartkimo>

九、花蓮高工跨領域美感成果精華影片

活動名稱：花蓮高工跨領域美感課程成果精華影片分享

活動時間：YouTube 影片分享網站分享

精華影片：1111 花蓮高工跨領域美感「藝起玩桌遊」教學成果影片 參與：線上分享

<https://youtu.be/801KH2FwNxs>