



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 一 學期

計畫 成果

學校全銜	桃園市桃園區慈文國民小學
課程方案名稱	變色傳說
團隊成員／ 跨領域科別 (得複選)	<p>藝術科目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 視覺藝術/美術：王心怡/黃應龍 ■ 音樂：林思言 ■ 表演藝術：陳韻如 ■ 其他：_ <p>非藝術科目：自然:曾婉瑄/陳麗安</p> <p>其他：_____</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</p>
實施對象 (得複選)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班：(例：美術班) <input type="checkbox"/> 資優班：(例：數理資優) <input type="checkbox"/> 體育班 <input type="checkbox"/> 資源班：(例：學習障礙等特殊需求) <input type="checkbox"/> 特殊教育學校：(例：聽覺障礙) <input type="checkbox"/> 其他：_____ <p>實施年級別：六年級</p> <p>參與班級數：2</p> <p>參與總人數：55</p> <p>課程屬性：</p> <p>■ 必修課程 <input type="checkbox"/> 選修課程 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
學生先備能力	
教學節數	<p>課程總節數：15 節</p> <p>(藝術課程 9 節 / 非藝術課程 6 節 / 跨域美感課程 6 節)</p>
教師專業社群 (得複選)	<p>成員人數：6</p> <p>組成類型：<input 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 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 type="checkbox"/> 資源分享 <input checked="" type="checkbox"/> 提問與互助 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>觀課內容：<input type="checkbox"/> 課後觀看錄影紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 課中共 3 位教師協作，請說明模式：一位主教，另 2-3 位從旁協助 <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>

<p>跨領域美感課程架構圖</p>	
<p>課程發展理念</p>	<p>上圖為課程實施圖，架構圖需俟下學期課程滾動修正後才能完成。</p> <p>(可使用心智圖、各式概念架構圖說明課程，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)</p> <p>課程設計從觀察校園生活中的大自然顏色探索開始，從植物不同的色調，如何變色等作出色彩的紀錄。藉由自然中的顏色結合食安議題，走入變色的世界。從顏色的調配培養孩子對色彩的感知；從天然植物粹取的過程實驗中，理解變色的原因及可能，進而應用其原理，調配出漸層的美感，展現變色之美的天然飲品。透過整合性的海報製作呈現，將天然變色飲品作一視覺宣傳展現，再次回顧小組裡的飲品創作，同時運用海報設計要素，進行排版及視覺宣傳的學習。</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 checked="" 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 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 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 checked="" 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 <input type="checkbox"/>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 <input type="checkbox"/>對比 ■漸層 ■比例 <input type="checkbox"/>韻律 <input type="checkbox"/>節奏 <input type="checkbox"/>反覆 <input 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>■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 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>■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><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>■A1 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/>B1 符號運用與溝通表達 ■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 <input type="checkbox"/>B2 科技資訊與媒體素養 ■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 ■B3 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/>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<u>自然</u>領域核心素養：</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><input type="checkbox"/>展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用</p> <p><input type="checkbox"/>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><input 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</p> <p><input type="checkbox"/>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>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質 ■ 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動 ■ 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 ■ 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 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 ■ 應用融入跨領域美感素養之探究式教學 ■ 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 type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學 ■ 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 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 type="checkbox"/> 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體 ■ 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 ■ 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"> ■ 應用融入表現藝術活動之形成性評量 ■ 應用融入表現藝術活動之總結性評量 ■ 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 ■ 應用融入實踐藝術活動之形成性評量 ■ 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 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： ■ 連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場 ■ 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：_____

- 國際視野：
- 透過課程資源、課程教材為媒介達到增進國際視野效果
- 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
- 增進國家文化認同
- 增進國際競合力
- 全球在地化，融整國際情勢與全球新興議題
- 在地全球化，連結多元文化、跨域觀摩與交流
- 實際執行國際參訪
- 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

第 1 節

主題／單元名稱：認識校園有色植物

教學活動

教材內容

教學策略

教學資源

學習評量

壹、導入活動

一、課前準備

(一) 教師準備:校園可食用植物種植點、PPT、校園地圖、水彩紙、保麗龍膠

(二) 小朋友準備：採集工具

(三) 學生分組：每四人一組，共六組。

二、引起動機:思考照片中的植物在那裡。大家有沒有好好觀察過學校有那些顏色的植物，又有那些有色植物是可食用的物種，你們都知道在哪裡嗎？

貳、發展活動:

一、校園有色植物之美:教師解說:教師於戶外使用移動式投影簡報介紹校園裡的有色植物，即其對應的校園植物地點。(慈文國小校園可食用有色植物:火龍果、金桔、薄荷、蝶豆花、野薑花、芭樂、百香果、九層塔、薜荔、芳香萬壽菊。)

自編

觀察
採集
聆聽
討論

校園植物

各組能完成採集三種不同色的植物，並能完善保存





CONTENTS	
01. 火龍果	06. 芭樂
02. 金桔	07. 百香果
03. 薄荷	08. 九層塔
04. 蝶豆花	04. 蒜苗
05. 野薑花	05. 芳香萬壽菊

01. 火龍果

- 外觀為紅色或黃色
- 仙人掌果(仙人掌亞科)
- 有綠色圓角三角形的葉狀體
- 灰白色、紫紅色或黃色果肉，黑色種子
- 地點：學校中庭樓梯

04. 蝶豆花

- 鮮紫色、紫色或白色，中心處有一淡黃色或白色斑塊，背面有許多短絨毛
- 蝶豆、藍豆(豆科蝶豆屬)
- 熱帶性植物、藤本植物
- 可藥用、食用或染劑
- 地點：學校南棟窗台盆栽



二、 校園採集有色植物之美：

(一)教師說明:採集條件。

1. 教師說明:每組採集3種不同顏色的有色植物，採集的植物可選擇其花、葉、根，採集之植物以能夠於一週後具變色效果為主。
2. 學生採集:以小組的方式搜尋校園有色植物(每組3種)，各組採集的3種植物顏色需不同，並於採集後貼於白色圓形水彩紙上。

(二)教師引導:

1. 教師詢問:怎麼樣的植物會變色? 學生回答:植物水分、天氣變化。
2. 教師提示:採集到的植物要辨識出物種並寫下。
學生提問:若是不知道的物種該怎麼辦?
教師回答:可以找各組的老師，老師會協助各組使用辨識植物 APP 回答問題。
3. 採集原則:要以白色圓形水彩紙的大小為主。



<p>三、 校園有色植物地圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植物地點:於校園地圖上將採集地點利用 2. 橘色圓點貼紙做校園植物地圖標記 (即可製作校園植物地圖)。 <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師總結:平時要多觀察校園裡的有色植物，體驗植物的變化。</p> <p>二、預告下次上課內容：大自然的色票。</p>				
第 2-3 節	主題／單元名稱：【大自然的調色盤 I】-彩繪色票			
教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>壹、 導入活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請各組學生將前一節課採集到的三種有色植物和地圖組合成有色植物地圖。 2. 各組學生觀查蒐集回來的有色植物部位有哪些顏色。(每組觀察三種植物)·學生進行討論，教師進行組間巡視指導。 3. 學生將觀察到的其中一種有色植物顏色和全班同學分享說明。 <p>·教師邀請六組中的其中三組和全班分享。</p> <p>第一組:我在有色植物的葉片上看到黃色、淺綠和深綠色，有些部位有咖啡色。</p> <p>第二組:這是有色植物的花朵，花朵上有桃紅色、白色點狀物及淺粉紅色。</p> <p>第六組:這是有色植物的莖，我觀察到它的顏色有深咖啡、深綠色和黑點。</p> <p>貳、開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生將水彩顏料拿出，討論用哪些顏色可以調出有色植物的顏色。 2. 教師邀請六組中的其中三組和全班分享，以各組其中一種有色植物為例說明。 <p>第三組:我們觀察到這個葉片可以用黃色、綠色混色調出深淺不同的綠，再以咖啡色點出葉脈顏色。</p> <p>第四組:花朵上的橘可以用黃色加紅色調出</p>	自編	問答 操作 實驗	校園植物	各組完成 基礎觀察 及色票展 現

<p>來，做出橘色的深淺變化。</p> <p>第五組:植物的葉片是紫色的，所以我們用藍色加上紅色調出來，因為顏色偏紅，所以紅色要多一些。</p> <p>3. 教師介紹何謂色票並使用圖片讓學生理解。</p> <p>4. 教師提醒學生在調製水彩時須注重水分及顏料的比列 有足夠的色彩飽和度</p> <p>5. 教師發下每生 3 張空白色票及水彩紙，各組學生開始進行調色並著色在色票水彩紙上。</p> <p>• 教師說明:學生可以將觀察到的植物顏色調色後，先試畫在空白水彩紙上，若顏色與植物差異大可以再調色並試畫，顏色接近後再畫在色票上，每張色票顏色塗滿二分之一即可。</p> <p>• 學生操作:學生依上述步驟依序完成三种植物的三張色票彩繪。</p> <p>6. 各組學生將第一次完成的色票貼在小組的有色植物地圖上。</p> <p>• 教師說明:提醒學生色票黏貼時可以設計排列色票的方式，如扇形、條列……等。並塗好背膠確定位置再黏貼色票。</p> <p>壹、 綜合活動（教師歸納）：</p> <p>一、學生能觀察出大自然中植物的顏色及與同儕表達分享。</p> <p>二、學生能調製出有色植物的顏色並彩繪色票。</p> <p>三、教師總結:這是第一次進行大自然色票的調色，下週還要繼續觀察植物顏色的變化，並調製出觀察的顏色後製作色票。</p>					
第 4-5 節	主題／單元名稱：【大自然的調色盤 2】-彩繪色票				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>壹、 導入活動</p> <p>1. 經過一週時間，植物有了變化，請學生進行觀察並發表。</p> <p>• 各組學生進行討論，教師進行組間指導。</p> <p>• 教師引導學生對植物做觀察，外型、顏</p>		自編	引導 問答 操作	水彩 日本水彩紙 色票	完成觀察 色票

色、質感，但聚焦在色彩上。

· 教師邀請六組中的其中三組和全班分享。

第一組: 葉子捲曲而且變的乾乾的，本來有淺綠色和黃色，現在變成土黃色或咖啡色。

第二組: 花朵已乾燥並縮成三分之一，粉紅色不見了，只剩下淺咖啡色。

第六組: 植物的莖原本的綠色已轉變成深咖啡，有些部分黑黑的。

壹、開展活動

1. 教師發下每生 3 張空白色票及水彩紙，學生將觀察到有色植物的顏色以顏料調出並著色在色票上。

· 教師說明: 學生可以將觀察到的植物顏色調色後，先試畫在空白水彩紙上，若顏色與植物差異大可以再調色並試畫，顏色接近後再畫在色票上，每張色票顏色塗滿二分之一即可。

· 學生操作: 學生依上述步驟依序完成三种植物的三張色票彩繪。

2. 各組學生將第二次完成的色票貼在小組的有色植物地圖上。

· 教師提醒學生第二次色票黏貼在第一次色票外圍，並要貼好。

3. 各組學生上台介紹小組的有色植物地圖。

4. 全班學生觀察並票選出最美調色盤。



· 教師發下點點貼紙，鼓勵學生到各組欣賞色票作品並進行投票。



· 教師邀請得票最高的組別上台分享作品予同儕，也請投票的學生分享欣賞的原因。

壹、綜合活動(教師歸納):

1. 學生觀察出兩周植物顏色的變化並調製出顏色進行色票彩繪。

<p>2. 學生能欣賞同儕作品並表達。</p> <p>教師總結:同學能用自己的雙眼對大自然的色彩作觀察,並發現及感受到自然的色彩變化之美,日後也可以將這個調色的方式運用在創作上,並多多觀察大自然。</p>				
<p>第 6-7 節</p>	<p>主題/單元名稱:自然變色之理-彩虹果汁吧</p>			
<p>教學活動</p>	<p>教材內容</p>	<p>教學策略</p>	<p>教學資源</p>	<p>學習評量</p>
<p>壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備:火龍果、百香果、蝶豆花、調理棒、玻璃杯、滴管、冰塊、實驗器材。</p> <p>(二) 小朋友準備:上課熱忱的心</p> <p>(三) 學生分組:每四人一組,共六組。</p> <p>二、引起動機:</p> <p>我們這禮拜從大自然觀察採集有顏色的植物,也讓我們仔細觀察這些植物顏色之後製作了色票,那你們知道植物本身就可以萃取出顏色了嗎?甚至我們可以運用許多可食用食物本來的顏色來調配美麗的飲品。</p> <p>貳、發展活動</p> <p> 活動一、 天然變色飲品原理之美</p> <p>(一)、教師課程介紹:運用蔬果中之植物色素調製出漸層變色飲品。</p> <p>(二)、師生問答:</p> <p>▲ 說到紅色系的的可食用有色植物你會想到????</p> <p>◎ 「紅龍果、洛神花、番茄、紅西瓜、蔓越莓…」</p> <p>▲ 說到黃色系的的可食用有色植物你會想到????</p> <p>◎ 「小玉西瓜、百香果、鳳梨、黃檸檬、芒果…」</p>	<p>自編</p>	<p>示範 模倣 操作</p>	<p>氣泡機 各類水果</p>	<p>各組完成 基本漸層 飲品</p>
				

- ▲ 說到綠色系的的可食用有色植物你會想到????
- ◎ 「哈密瓜、奇異果、薄荷、青菜…」
- ▲ 說到藍色系的的可食用有色植物你會想到????
- ◎ 「藍莓、蝶豆花、葡萄…」
- ▲ 那如果要運用這些食物的色素，我們就要經過一個過程，這個過程叫做?萃取~



(三)、教師示範:

1. 首先老師先來示範萃取紅色系的水果:
今天老師選擇使用火龍果來萃取紅色，在萃取的過程之中有兩個步驟，第一個步驟是壓榨，我們要把果肉壓碎，紅色的色素才會跑出來，打好了之後，第二個步驟為過濾，我們把不需要的雜質，過濾掉，萃取出較為乾淨的色素，接下來我們要來萃取黃色系色素，我要來請2位同學來協助老師示範，運用百香果的黃色來萃取。
2. 接下來我們要來萃取藍色系色素，我要使用蝶豆花，因為蝶豆花只要泡水就可以萃取出色素，所以蝶豆花，老師就用泡的，等等我們就可以看到它會慢慢的溶出藍色色素。
3. 這些萃取出色素~是不是就很像我們天然的調色顏料，讓我們可以調色或製作美麗的漸層飲料。



(四) 實驗原理: 運用不同蔬果素材的比重大小來

調配，果汁比重大會沉入下層，比重較小會浮在上層；也運用蝶豆花的花青素遇到酸鹼會有不同顏色變化來調配；為了增加上層分層的阻力，我們可以利用冰塊來漸緩流速，製作出更美麗的分層。

活動二、變色飲品手工萃取之美

(一)、教師實驗介紹: 運用手工萃取的方法，萃取蔬果中的天然色素。

(二)、教師示範實驗步驟:



1.老師想用這些果汁製作一杯上下分層的漸層飲料?

- 誰能回答怎樣會讓果汁會漸層(上下分層)? 比重
- 誰能回答怎樣會讓不同顏色果汁分層更明顯? 冰塊

2.老師現在想要調配百香果和火龍果的漸層果汁

首先我們要先確定誰的比重大!!!所以我們先利用桌上的試管和滴管來測試，我們先用滴管吸取紅龍果的果汁慢慢沿著管壁放入，接著再放入百香果，靜置2分鐘，看誰沉下去了(那就是誰的比重比較大)，再試一次~~來確認等等你要製作漸層果汁的放入順序。



3.讓老師檢查各小組已經討論確定完成，可以來



<p>跟老師領取透明杯子。</p> <p>4.製作一杯美麗的漸層飲料，完成後我們要和同學分享。</p> <p>5.請老師將製作的成果拍照下來。</p> <p>(三)、學生操作演練:</p> <p>1.以比重大小比例調配 2 色漸層顏色飲品一杯。</p> <p>2.調完後仔細觀察杯中色彩的變化。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師總結:</p> <p>(一) 運用大自然裡的蔬果色彩豐富，就像我們的水彩顏色，也能為生活中調配出不同的變色美感。</p> <p>(二) 自然界的比重大小以及酸鹼性質，能讓蔬果的色素，激發不同的創意美感。</p> <p>二、預告下次上課內容:自由調配的果汁吧。</p>					
<p>第 8-9 節</p>	<p>主題／單元名稱：<u>自然變色之美-彩虹飲品調色吧</u></p>				
<p>教學活動</p>		<p>教材內容</p>	<p>教學策略</p>	<p>教學資源</p>	<p>學習評量</p>
<p>壹、準備活動</p> <p>一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備：各色蔬果、氣泡水、玻璃杯、滴管、實驗器材、小型攝影棚。</p> <p>(二) 學生分組：每四人一組，共六組。</p> <p>二、引起動機:</p> <p>▲ 還記得上次我們製作漸層飲品時，老師跟你們說了我們運用了什麼原理，</p> <p>◎ 比重、糖分、密度、冰塊阻力</p> <p>▲ 老師今天還要再介紹一種科學原理，讓我們增加漸層飲品的色彩之美喔!</p> <p>貳、發展活動</p>		<p>自編</p>	<p>實驗法 引導法</p>	<p>各色蔬果、氣泡水、玻璃杯、滴管、實驗器材、小型攝影棚。</p>	<p>小組完成 漸層飲品</p>

活動一、天然變色飲品原理之美

(一) 教師課程介紹: 運用蔬果中之植物色素調製出漸層變色飲品。

(二) 實驗原理:

比重: 運用不同蔬果素材的比重大小來調配, 果汁比重大會放入下層, 比重較小會浮在上層; 運用蝶豆花的花青素遇到酸鹼會有不同顏色變化來調配。

酸鹼: 花青素呈現出何種顏色, 和花青素所處環境的酸鹼值有關, 花青素在酸性環境下呈現紅色, 在中性環境下呈現紫色, 在鹼性環境下則是藍色。

冰塊: 冰塊的有無會影響分層, 因為加入冰塊能使液體與液體間的對流減少, 減緩造成其相融在一起的時間, 達到短暫的分層。

(三) 教師材料介紹: 準備火龍果、百香果、蝶豆花、檸檬汁、藍柑橘、氣泡水, 將各蔬果顏色先萃取而出。

活動二、大自然的調色盤

(一) 教師問答: 教師和學生討論調色美感。

(二) 調綠色系:

▲ 老師沒有準備綠色系蔬果, 但老師還是想調出綠的顏色, 請問可不可以從老師準備的這些蔬果顏色調出綠色?

◎ 可以藍色+黃色

▲ 那是什麼蔬果+什麼蔬果呢?

◎ 可以用藍柑橘+百香果

(三) 調粉色系:

▲ 那如果老師想要調粉色系的飲品, 要怎麼用老師準備的這些蔬果調出粉色呢?

◎ 可以用蝶豆花、檸檬汁。

▲ 為什麼呢?

◎ 老師剛剛有說, 花青素遇到酸會變成粉紅色, 所以可以用蝶豆花+檸檬汁。



活動三、飲品的畫師

(一)、學生創作:

1. 以高腳杯型水彩紙，各組討論出想調配的漸層飲品顏色，並用水性水彩筆畫下。
2. 學生利用畫下的三種顏色，用試管來做比重測試，確認各組所選的果汁能依照比重達到分層效果。
3. 各組前來領取所選取的蔬果色系，並開始製作天然彩虹漸層飲品。
4. 製作第一層完畢後，向老師領取冰塊，增加阻力、減少對流。
5. 將第二層和第三層果汁色素，緩緩放入玻璃杯中。
6. 完成天然彩虹漸層飲品。
7. 放入小型攝影棚，拍攝飲品廣告文宣照。



參、綜合活動(教師總結)

(一)、大自然裡的蔬果色彩豐富，就像我們的水彩顏色，運用不同的科學原理，也能為生活

中調配出不同的變色之美，生活中的蔬果的色素亦可激發不同的創意美感。

(二)、在生活之中，我們可以覺察每一樣東西，激發創作出的美感，就像我們將常常吃的水果的色素萃取出來，並且創作出美麗的漸層飲品。

第 10-11 節

主題／單元名稱：飲品宣傳海報設計 I

教學活動

教材內容

教學策略

教學資源

學習評量

FIND POSTER

一、請同學發表對海報的認識與使用時機(海報的作用)。

二、老師講解海報的種類

- 行政宣導海報
- 教育推廣海報
- 商業推廣海報
- 公益性海報

三、觀察海報構成的幾大要素?

問答法

小組討論

- 文字：主標題、副標題，宜簡短有力。
- 圖案：須具有強烈的視覺效果。通常利用繪畫攝影、或綜合媒材來呈現。
- 色彩：色彩是突顯重點的最佳方式，配色以對比方式呈現較多。

海報設計三要素

- 文字：主標題、副標題，宜簡短有力。
- 圖案：須具有強烈的視覺效果。通常利用繪畫攝影、或綜合媒材來呈現。
- 色彩：色彩是突顯重點的最佳方式，配色以對比方式呈現較多。





使用顏色去創造能量、製造情緒，會讓人目不轉睛。

形狀變化創造視覺趣味。

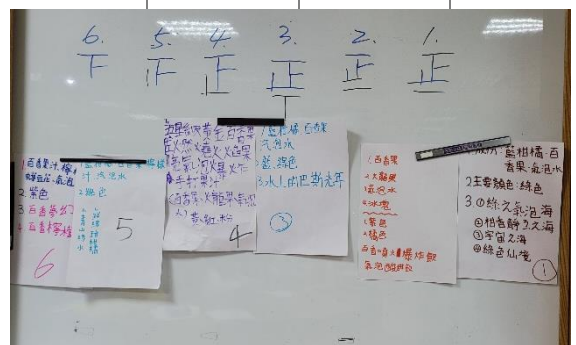


NAMED

- 一、主視覺如何命名？
- 二、觀察現有的命名方式

如何取名？





四、文字設計 POP



五、如何突顯主題(立體/色彩)

手繪海報組別

組長 (負責構圖、標位置)
 文字1：主標題
 文字2：副標題、說明
 主視覺
 插圖/花邊



製作手繪海報的材料

- ▶ 廣告顏料、水彩
- ▶ 麥克筆
- ▶ 臘筆、粉彩筆、色筆
- ▶ 各類色紙
- ▶ 海報紙
- ▶ 剪貼圖片
- ▶ 雙面膠、泡棉膠
- ▶ 美工材料
- ▶ 複合媒材



教師教學 省思與建議

心怡:

校園中的植物是學生在學校生活裡日常之一，學生卻很少去細細地欣賞、品味、更別說發現植物的色彩美感，教師經由引導讓學生發現美感就在生活中，啟發並訓練孩子視覺觀察力，使學生懂得運用雙眼去探索生活中的美感，並經由團隊合作，能夠運用在繪畫創作上，從採集、觀察、討論、思辨、調色、小組合作、發表等……一系列過程，學生產出校園有色植物地圖，將所學實際運用在生活中，體現生活之美。

婉媗:

1. 部分小組的學生所預想的果汁調和層次與實際做出來的不同。
2. 學生會忍不住偷喝試喝，學生試喝後的表情很有趣，有的小組覺得很好喝，有的表情顯得很酸，各種顏色結合味覺是很不一樣的體驗和期待。即使連很文靜的學生都忍不住想嚐試。
3. 第一次試做時未結合冰塊，效果不夠好，當增加冰塊時，阻力增加了，幾乎每組都成功了。在實驗中不斷改變教學的策略，讓每組孩子都有成功的經驗。
4. 剛開始買杯子 500C.C，想像中的成果是像外面賣的漸層飲料般，呈現色彩飽和可販售的樣貌，然在實際做時，發現全班需要的果汁量會因此爆增，緊急修正成使用小杯子。剛開始果汁量不足時，以加水充量，也使得比重出現想像中的落差。

韻如：

1. 學生發現冰塊可以增加顏色流下的速度，在過程中學生會喊「哇！好美哦」，可見學生發現顏色果汁滲透的美感。
2. 學生發現冰塊越大，阻力越好，且冰塊融化的快，因此用大冰塊效果比較好。
3. 部分學生勇於挑戰嚐試，反而呈現出來的顏色漸層效果比較好。
4. 學生分成二類，一類先思考什麼果汁調起來好喝，才考慮顏色的層次；另一類學生則思考顏色的配色與漸層，才挑選果汁。
5. 少部分學生想像中的漸層果汁顏色和實際做出來的落差很大。
6. 整間教室的百香果味道很重，因此幾乎每一組都會選擇百香果做為漸層果汁的原料之一，推想可能因為顏色鮮豔，味道濃郁。
7. 也可能是學生在做完試管的漸層果汁後，發現百香果比重較重，適合做漸層飲品，因此每組都選擇它。
8. 藉由海報的設計讓學生重新回顧整個課程的核心價值，思考課程的重點。

Q1: 經過一連串課程後, 你對於「自然的變色」有什麼想法?
 原來在我們的生活中, 能看到這麼多色彩, 對自然中的顏色變化有
 更多的了解, 很喜歡這次老師們為我們上這堂課。

Q2: 回顧整個「變色」的課程中, 請勾選你喜歡的單元(可複選), 並具體分享為什麼。

單元一 自然色感: - 認識生活校園中的 有色植物 - 採集大自然顏色	喜愛 程度 1-10 8	能知道很多植物, 也了解許多植物顏色的變 化和植物的味道跟它的用途, 還了解了學 校裡的花花草草都分佈在哪裡, 很開心能 上這堂課。
單元二 大自然的色盤 - 辨色 調色(第一週) - 色變 色調(第二週)	喜愛 程度 1-10 7	發現要調出跟花或葉子相近的顏色不簡單, 也發現花草的顏色會隨著時間而改變, 也趁 在調色時知道了許多顏色要怎麼調出來。
單元三 自然變色之理 - 榨取有色果汁 - 色層果汁(比重)	喜愛 程度 1-10 9	主要是因為可以喝飲料, 次要就是因為調配 飲料很好玩, 也順便復習五年級上過的漸 層果汁, 也順便培養了我的耐心, 哈哈。
單元四 自然變色之美 - 選擇 果汁(先後/比 重/酸鹼) - 漸層果汁美在那裡?	喜愛 程度 1-10 10	第二次的漸層果汁增加了幾種新的果汁, 便調色, 雖然做得不是很成功, 但同時也教 會我們合作的重要性, 以及認識各式水果互 相的比重。
單元五 變色美之應用 - 行銷海報(自然/天然 /漸層) - 藝術字/文字美	喜愛 程度 1-10 10	可以學更多繪畫, 製作海報的技巧, 剛好也 因為我喜歡畫畫和做勞作, 所以特別對這 單元有興趣, 也學會怎麼寫藝術字, 認識 立體海報該如何製作。

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O?
溝通協調力 團隊合作能力 問題解決能力 獨立思辨力 想像創造力 手作繪力 肢體
表現力 系統思考力 學習專注力 其他:

Q1: 經過一連串課程後, 你對於「自然的變色」有什麼想法?
 我覺得自然的變色很有趣, 若是一種植物就能調
 出很多顏色, 用水果製成飲料時, 也發現大自然不但
 涵有許多色彩, 也可以生產顏色。

Q2: 回顧整個「變色」的課程中, 請勾選你喜歡的單元(可複選), 並具體分享為什麼。

單元一 自然色感: - 認識生活校園中的 有色植物 - 採集大自然顏色	喜愛 程度 1-10 8	我覺得這個單元很棒, 它讓我 知道學校其實有非常多常見的植物, 也有許多奇怪的植物, 我們採集了一 些植物黏在紙上做標本。
單元二 大自然的色盤 - 辨色 調色(第一週) - 色變 色調(第二週)	喜愛 程度 1-10 8	這個單元我們花了兩個禮拜, 我們 第一個禮拜幫我們採的植物調色 變, 第二個禮拜觀察它的顏色變化 在調一次, 發現它的顏色比上次更 深。
單元三 自然變色之理 - 榨取有色果汁 - 色層果汁(比重)	喜愛 程度 1-10 10	我們這週有榨果汁, 魔臭和許多水果 製成色層飲料, 我覺得我們這週做 的不但好喝, 而且非常漂亮, 希望下 次能再做一次。
單元四 自然變色之美 - 選擇 果汁(先後/比 重/酸鹼) - 漸層果汁美在那裡?	喜愛 程度 1-10 10	我們這次跟上次一樣做分層飲 料, 我們這一次多了一種叫藍柑糖的 水果, 我們都很有趣, 在裡面加了一 些, 我學得這次做的很美也很棒!
單元五 變色美之應用 - 行銷海報(自然/天然 /漸層) - 藝術字/文字美	喜愛 程度 1-10 10	我們這次用我們分層飲料的照片 做了行銷海報, 我很開心, 能學藝 術字, 和加影子的部分, 因為我 以前就希望能變這個。

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O?
溝通協調力 團隊合作能力 問題解決能力 獨立思辨力 想像創造力 手作繪力 肢體
表現力 系統思考力 學習專注力 其他:

學生/家長
意見與回饋

Q1: 經過一連串課程後, 你對於「自然的變色」有什麼想法?
 自然中有許多顏色, 而我們在色彩中加以繪畫, 形成各種顏色。

Q2: 回顧整個「變色」的課程中, 請勾選你喜歡的單元(可複選), 並具體分享為什麼。

單元一 自然色感: - 認識生活校園中的 有色植物 - 採集大自然顏色	喜愛 程度 1-10 9	在這次的課程中, 印象是在校園中找尋不 同的植物, 老師還告訴我們一個了解植物特 性、分布地的系統, 使我們能夠對於顏色 有更多的見解。
單元二 大自然的色盤 - 辨色 調色(第一週) - 色變 色調(第二週)	喜愛 程度 1-10 8	我們在採集下來的植物葉子, 果實, 花後, 開始調 顏色, 其中, 我最喜歡調配顏色的時候, 因為那 是作色最時最難的部分, 還有, 那個也能把葉子 的顏色經過記錄下來, 很有趣。
單元三 自然變色之理 - 榨取有色果汁 - 色層果汁(比重)	喜愛 程度 1-10 10	在要調配漸層果汁之前, 我們先學了「色 系」, 之後, 我們又開始把果實裡的果汁 榨出來, 然後, 老師告訴我們可以用冰塊 來分層, 會更成功。
單元四 自然變色之美 - 選擇 果汁(先後/比 重/酸鹼) - 漸層果汁美在那裡?	喜愛 程度 1-10 10	在知道「冰塊能調配果汁」後, 而於 這個單元, 我最喜歡能夠自己調配果汁, 然後也可以測量出比重, 製作出美味 的果汁, 這跟兩者之間的關係。
單元五 變色美之應用 - 行銷海報(自然/天然 /漸層) - 藝術字/文字美	喜愛 程度 1-10 9	在做完果汁後, 我們開始學藝術字 寫畫, 再應用於行銷海報中, 也 有了對於這個單元的了解, 老師 還教我們有關色彩的聯想, 很棒!

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O?
溝通協調力 團隊合作能力 問題解決能力 獨立思辨力 想像創造力 手作繪力 肢體
表現力 系統思考力 學習專注力 其他:

Q1: 經過一連串課程後, 你對於「自然的變色」有什麼想法?
 自然中有許多顏色, 而我們在色彩中加以繪畫, 形成各種顏色。

Q2: 回顧整個「變色」的課程中, 請勾選你喜歡的單元(可複選), 並具體分享為什麼。

單元一 自然色感: - 認識生活校園中的 有色植物 - 採集大自然顏色	喜愛 程度 1-10 10	一開始我們科學探究老師帶我們在 中庭採集植物不同的部位, 讓其他 老師拿著平板, 使用APP 來告訴我們植物的名稱, 我們採集 的是金桔葉、龍眼和變葉木, 這 堂課不僅好玩, 還可以讓我們了解 植物。
單元二 大自然的色盤 - 辨色 調色(第一週) - 色變 色調(第二週)	喜愛 程度 1-10 10	我們總共調了兩次色盤, 第一週的 顏色比第二週還難, 因為物沒有 完全蒸餾, 我們調的顏色都相同, 自選的顏色還有不同色, 因為 那週的溫度不同, 很有趣。
單元三 自然變色之理 - 榨取有色果汁 - 色層果汁(比重)	喜愛 程度 1-10 10	我們用老師講的果汁調成飲料, 我們用白葡萄汁、檸檬汁, 然 然調到很甜, 但是很好喝! 很好玩, 但是老師也很辛苦, 要為我們用果汁。
單元四 自然變色之美 - 選擇 果汁(先後/比 重/酸鹼) - 漸層果汁美在那裡?	喜愛 程度 1-10 10	我們用了更多種果汁來調我們的 果汁, 我們用白葡萄汁、檸檬汁、 檸檬汁、氣泡水, 本來一個人 只能選三種果汁, 但我們選 了四種! 我們調到了!
單元五 變色美之應用 - 行銷海報(自然/天然 /漸層) - 藝術字/文字美	喜愛 程度 1-10 10	我們學會了寫海報的POP字體, 可以用圓形或圓形的字體, 海報 以兩個一個, 很好玩也很有趣!

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O?
溝通協調力 團隊合作能力 問題解決能力 獨立思辨力 想像創造力 手作繪力 肢體
表現力 系統思考力 學習專注力 其他:

推廣與
宣傳效益

1. 推廣自然健康飲品, 食安教育融入藝術課程, 也在生活環境中。
2. 自然界中的變色觀察, 從生活中粹取的天然色素是在視覺, 味覺, 嗅覺及動手做的觸覺中感受美。

課程實施
影像紀錄

(照片至少 10 張加說明, 每張 1920*1080 像素以上, 並另提供原始 jpg 檔)
 已加註在上方教案中, 影像另附

其他對於
計畫之建議

教案格式不好用，彈性不大