

## 實驗計畫概述

### 一、實驗課程實施對象

申請學校	苗栗縣立苑裡高中(國中部)
授課教師	陳彥伶
實施年級	國民中學二年級
班級數	4 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他
學生人數	112 名學生

### 二、課程綱要與教學進度

課程名稱：色彩「橋」一下					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學二年級
<p>學生先修科目或先備能力：</p> <p>* 先修科目：  <input type="checkbox"/>曾修美感教育實驗課程：  <input checked="" type="checkbox"/>並未修習美感教育課程</p> <p>* 先備能力：學生已上過國中一年級上學期「彩色的世界」、「美的形式原理原則」單元，對伊登色十二色相環、色彩三要素、調色、造型構成原則有初步的概念。</p>					
<p>一、課程活動簡介：</p> <p>透過色彩遊戲與實驗、相關圖片資料、並校園踏察與紀錄，喚起學生對周邊色彩的關注與感覺。同時對色彩中的相同色調、衝突色調有美的感知。當學生有了先備的概念後，讓學生透過個人居家環境色彩的觀察、紀錄、反思，使他們可以覺察到在一個空間裡調和的色彩配置是構成美感的因素。接著如何將所習得的知識實際應用在周遭的環境中，因此在課程中建構學生合宜的色彩配置是接續的課題，本課程老師讓學生透過校園生態池區中「橋」的色彩改造作為教學的延伸。首先讓學生透過色票的比對方式找出生態池區的主色調，接著各組討論出主色調之相同色調的色彩及衝突色調的色彩，接著透過顏料調色練習將三種色彩調出，然後畫在已設計好的「橋」的圖案中。最後將畫好的橋圖案剪下，放置在老師所安排的生態池彩色影印圖稿中，進行合宜色彩的比對，最後讓學生票選出合宜配色的作品。同時作為之後校園生態池橋面實際改造計畫的參考圖案。</p>					

## 二、教學目標

既有目標/能力指標：相同色調與衝突色調 / 調和的色彩在生活環境的運用

學生將會：

- 1.了解色彩構面：相同色調與衝突色調及其美感意象。
- 2.從學生個人的生活周遭發現相同色調與衝突色調
- 3.讓學生對環境中的色彩配置有省思與美感判斷的能力。
- 4.透過實際校園設施色彩的改造行動，彩繪實做，培養學生解決問題的能力，期盼他們能整合之前建構的色彩概念與色彩改造經驗，之後能延伸運用於學生個人的情境中。

理解事項 / 核心概念：

- 1.色彩構面-相同色調與衝突色調。
- 2.相同色調與衝突色調的色彩意象。
- 3.從自己生活環境中的色彩能探索與發現、反思、美感判斷。
- 4.合宜色彩在實際環境中的運用與問題解決。

關鍵問題：

1. 相同色調與衝突色調的了解。
2. 相同色調與衝突色調所呈現的感覺。
3. 校園環境色彩探索，居家環境色彩覺察。
4. 合宜的色彩在實際環境中的判斷與運用。

學生將知道/知識：

- 1.色彩構面-相同色調與衝突色調。
- 2.色彩意象。
- 3.從環境色彩中探索、反思、分析、美感判斷。
- 4.合宜色彩於生活環境中的運用。

學生將能夠/技能：

- 1.能觀察並表達色彩的感覺。
- 2.能進行小組合作與討論。
- 3.能嘗試思考並進行色彩的實驗創作。
- 4.能觀察、發現、反思、判斷、運用。

### 三、教學策略：( 表現任務及歷程 )

#### 1.六堂課的階段步驟簡列：

##### (1). 透過校園踏察認識環境中色彩的相同色調與衝突色調:

首先透過色彩遊戲、色票比對的方式引導學生發現色彩中的相同色調與衝突色調。接著透過 PPT 引導學生對相同與衝突色調具有美的色彩意象。最後讓學生藉由實際的校園踏察，發現校園中這兩種的色調並拍照紀錄。

##### (2). 探索發現家中環境的色彩:當學生對環境色彩中相同色調、衝突色調有美的感知之後，接著透過個人居家環境色彩的觀察與紀錄、以及同學的分享比較，幫助他們省思或發現自己生活空間裡色彩的配置是否構成美感的因素。

##### (3). 合宜色彩在校園環境的改造:透過校園中色彩不協調的公共設施的改善，讓學生充分運用前面課程所學，練習色彩的改造。期待每位學生有實際的色彩體驗，進一步能延伸到他們日後的問題情境中。

#### 2.Show & Tell 提問與反思：

1. 找一找您周邊有哪些與主題色票類似的色彩？這些色彩讓您產生甚麼感覺？  
我們校園中可否找到具有相同類似色彩的角落呢？
2. 請問有哪一種背景色票可以明顯襯托老師指定的主題色票呢？請整組試著討論看看。  
我們校園中可否找到具有衝突色彩的角落呢？
- 3.從這些校園踏察的照片中，你能說說這些校園色調帶給您的感受嗎？除了校園，可否從您居家的生活環境中發現相同與衝突的色調呢？家中的色彩配置是否具有美感呢？
- 4 校園中有哪些需要色彩改造的角落或硬體設施呢？該角落出現的色彩問題是甚麼？帶給我們甚麼感覺呢？你會如何改造它呢？

#### 3.以上請簡要說明，課程意圖。

- 1.了解相同色調與衝突色調的定義及美感意象。
- 2.先讓學生從學校環境中學習到色彩構面的知識，然後使他們對個人居家環境的色彩有進一步探索、檢討、比較、培養其審美判斷的能力。
- 3 學生能藉由課堂色彩構面的學習，接續參與實際生活中的色彩改造行動，培養學生解問題，及帶得走的能力。

四、預期成果：

1. 能對自己周邊環境的色彩有感，有深入探討的動機。
2. 對於相同的色調或衝突色調有基本的認識，並能體會其中所蘊含的色彩美感。
3. 對自己所處的環境色彩具有美感判斷的能力，並能嘗試色彩改造。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 如何培養美感 / 漢寶德 / 聯經出版社 / 2010。
2. 看見美的故事 / 喻肇青 / 國家教育研究院 / 2016。
3. 美感練習誌 / 發行人-曾成德 / 國立交通大學 / 2017。
4. 漂亮女孩，來玩配色魔法 / iyamadesign / 人類智庫數位科技 / 2016。

- 教學資源：
1. 105 版美感電子書。
  2. youtub 網站: **The Colors - Inside CHANEL**

教學進度表:

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	4/16 ~20	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 色彩遊戲: 支援前線-色彩大作戰。先將學生分組，每組從老師提供的色票中抽選一個主顏色，透過遊戲的方式在時間範圍內從自己的周邊找出與主顏色類似的色彩的物品。比賽遊戲結束時，每組分享該色彩所帶給我們的感覺。</li><li>2. 透過美感電子書及相關 PPT 的引導，使同學認識<u>相同色調</u>產生的色彩意象。</li><li>3. 學生分組做校園踏察，請每組找出校園中具有 3 種以上相同色調的角落，並拍照紀錄。保存照片並於第三堂課時討論分享。</li></ol>
2	4/23 ~27	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 色彩實驗: 老師從色票中選出一個顏色當作主色調，接著請各組討論並挑出三種可以襯托主色的色票作其背景色，在老師的引導下進行色票比對與黏貼的實驗，完成後讓各組將作品展示並討論。</li><li>2. 透過美感電子書及相關 PPT 的引導，使同學認識<u>衝突色調</u>產生的色彩意象。</li><li>3. 學生分組做校園踏察，請每組找出校園中具有衝突色調的角落，並拍照紀錄。</li><li>4. 下課時學生將兩堂有關校園踏察的照片電子檔繳交老師，作為下堂課資料。</li></ol>

3	4/30 ~5/4	<p>1.請各組討論並派一位代表上台分享組員所拍攝的照片；介紹他們從校園中所發現的相同色調與衝突色調的角落，及該角落色彩所帶來的色彩意象。</p> <p>2.<u>回家作業</u>: 請同學從個人<u>居家環境</u>中，找出相同色調及衝突色調的角落，並拍照紀錄。於下堂課將照片帶到課堂中，請同學簡單分享回家作業的照片。</p>
4	5/7~ 11	<p>1.各組推選出幾位同學簡單分享回家所拍攝的照片、感想心得。</p> <p>2.<u>色彩改造計畫-色彩「橋」一下</u>。以學校生態水池區的「紅橋」作為色彩改造的對象。老師帶同學到校園的生態水池區，讓同學討論這座橋的色彩感受，及這座橋與周邊環境顏色的關係。</p> <p>4. 請各組同學在現場透過色票比對的方式，找出這個區域的色彩及重複最多的色彩與形狀。</p>
5	5/14 ~18	<p>1.各組同學將上堂課重覆最多顏色的色彩作為主色調。接著，開始找出與主色調相同及衝突的色票各3張。</p> <p>2.用廣告原料依照選出的色票顏色，在圖畫紙上作調色平塗練習。</p> <p>3.各組發下放大張的生態池彩色影印圖片一張，及附有橋模型的圖畫紙一人一張。</p> <p>5. 每位同學在圖畫紙中橋的模型裡，用鉛筆開始做簡單形狀或線條的分割。</p> <p>6. 將調出的顏色均勻的平塗在圖畫紙上有橋的圖案中。</p> <p>7. 上色完成後，將圖畫紙橋的圖案剪下，貼於放大張的生態池彩色影印圖片中。</p>
6	5/21 ~25	<p>1.未完成者，繼續完成上一堂的實驗課程。</p> <p>2.待全班完成後，班上票選出最合宜配色的作品。並作為之後校園生態池橋面實際改造計畫的參考圖案。</p>

## 實驗課程執行內容

### 一、核定實驗課程計畫調整情形:

原計畫	執行修正
<p>1. 在相同色調課程-「支援前線-色彩大作戰」的色彩遊戲中，原初希望學生能從身旁找出相關色系的物品，但因時間有限，要即時找出物件，達到期待的量，效果不彰。</p>	<p>改請各組學生先討論出一個主色後，可從校園或回家收集與該主色相關的相同色調物件，於隔週帶來課堂，並要求每組做出合宜且具美感的擺設。結果，琳瑯滿目，每組的呈現方式都很特別，十分精彩。</p>

<p>2. 本課程原計畫 6 節課，但因考慮到讓學生有較完整的美感構面(例:秩序)的概念，與最後實驗的創作經驗，因此將課程延至 9 節課。</p>	<p>原計畫 5/25 完成美感課程，但考慮到課程豐富性與完整度。課程後續延到 6/15。</p>
<p>3. 回家作業部分，原計畫是希望學生能從自家或附近區域找尋相同色調或衝突色調的角落並拍照。但發現學生經過前面兩堂課的校園踏查實驗，大部分的學生都已能理解概念。所以，針對前兩堂課已能完全理解概念的組別學生，給予另外方式的作業。</p>	<p>針對前兩堂課已能完全理解「相同色調」與「衝突色調」概念的組別學生，鼓勵他們找尋家中較缺乏美感的角落(例:書架..)作色彩排列的改變，並拍照紀錄，於隔週帶到課堂分享。</p>

## 二、6 小時實驗課程執行紀錄:

### 課堂 1

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

1. 前一堂課，告知學生本學期美感課程的構面主題-色彩，及簡要課程內容介紹。同時將學生分組，並請各組先討論出一個主色後，可從校園或回家收集與該主色相關的相同色彩物件，於隔週上課帶來分享。
2. 透過美感電子書及相關 PPT 的引導，使同學認識**相同色調**產生的色彩意象。
3. 學生分組做校園踏察，請每組找出校園中具有 3 種以上相同色調的角落，並拍照紀錄。保存照片並於第三堂課時討論分享。

#### C 課程關鍵思考：

1. 使同學認識相同色調產生的色彩意象。
2. 學生將學會觀察、收集資料、分享與表達。

## 課堂 2

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

1. 色彩實驗:老師從色票中選出一個顏色當作主色調，接著請各組討論並挑出三種可以襯托主色的色票作其背景色，在老師的引導下進行色票比對與黏貼的實驗，完成後讓各組將作品展示並討論。
2. 透過美感電子書及相關 PPT 的引導，使同學認識**衝突色調**產生的色彩意象。
3. 學生分組做校園踏察，請每組找出校園中具有衝突色調的角落，並拍照紀錄。

### C 課程關鍵思考：

- 1.使同學認識衝突色調的定義、衝突色調所產生的色彩意象，在生活中的應用及其與美感。
- 2.學生將學會觀察、色彩辨識與分析、培養在生活中收集資料、與同伴分工合作的能力。

### 課堂 3

#### A 課程實施照片：



#### B 學生操作流程：

1. 請各組討論並派一位代表上台分享組員所拍攝的照片；介紹他們從校園中所發現的相同色調與衝突色調的角落，及該角落色彩所帶來的色彩意象。
2. 回家作業: 請同學從個人**居家環境**中，找出相同色調及衝突色調的角落，並拍照紀錄。於下堂課將照片帶到課堂中，請同學簡單分享回家作業的照片。

#### C 課程關鍵思考：

1. 學生除了會收集資料外，也必須知道如何整理資料、分析資料、能學會透過口頭，與他人分享。
2. 同學也需要學習扮演一個好的聆聽者，透過同學間彼此分享的過程，取長補短，學得更深更廣。

## 課堂 4

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

1. 各組推選出幾位同學簡單分享回家所拍攝的照片、感想心得。
2. 老師介紹校園裡生態池景觀的背景故事。同時帶大家到生態水池區，讓同學分享對這座橋的色彩感受。明確了解「紅橋」的色彩有改善的必要性之後，讓同學以學校生態水池區的「紅橋」作為色彩改造的對象。
3. 請各組同學在現場透過色票比對的方式，找出這個區域的色彩及重複最多的色彩與形狀。

### C. 課程關鍵思考：

1. 讓學生了解校園景觀的設計，蘊含所在地之自然與人文特色的必要性，而色彩與造型的搭配是內在特色所呈現的結果。
2. 確定學生能分析景觀週遭的色彩及色彩所佔的多寡比例，同時建立他們對調合色調構成要素的認知，相同色調與衝突色調在此建築景觀的延伸運用。

## 課堂 5

### A 課程實施照片：



### B 學生操作流程：

1. 各組同學依據上堂課所觀察到生態園區景觀裡重覆性最多的色彩中決定出主調。
2. 接著，將主色調中所包含比例較多的兩種色彩加以組合成一個方塊作為底色。
3. 開始找出與底色相同的色調及衝突色調的色票各 3 張；相同色彩與衝突色彩各兩組。

### C 課程關鍵思考：

1. 讓學生能仔細地按照老師所設計的步驟流程作色彩實驗，組員間能彼此討論，最終做出合宜的色彩搭配。
2. 確定同組的組員能分工恰當，每個人都有參與的機會，並能在規定的時間內，完成實驗工作。

課堂 6

A 課程實施照片：



1. 用廣告原料依照選出的色票顏色，在圖畫紙上作調色平塗練習。
2. 各組發下放大版的生態池彩色影印圖片一張，及附有橋模型的圖畫紙一組一張。
3. 每位同學在圖畫紙中橋的模型裡，用鉛筆開始做簡單形狀或線條的分割。
4. 將調出的顏色均勻的平塗在圖畫紙上有橋的圖案中。
5. 上色完成後，將圖畫紙橋的圖案剪下，置於放大版的生態池彩色影印圖片中。

C 課程關鍵思考：

1. 鼓勵學生參考一年級美術課所學的色彩原理，能掌握色彩調色方法並能正確的調出所選色票的色彩。
2. 鼓勵學生運用一年級美術課所學的造型組合的原理原則，能妥善地運用在「橋」的圖案造型分割上。
3. 建立學生正確的實驗態度，能盡可能做到最合宜的色彩搭配。
4. 確定同組的組員能分工恰當，讓每個人都有參與的機會，並能在規定的時間內，完成實驗工作。

### 三、教學觀察與反思:

遇到的問題	解決對策	未來的教學規劃
<p>1. 課程當中因為學生有收集相同色調、衝突色調的照片需求，當每一組同學透過手機拍照後，如何透過課堂中的電腦，繳交並分享給大家呢？學生後來透過 LINE 傳照片給老師，但若未經完善的分類處理，或未準時繳交照片，加上所有班級一起來的情況，十分混亂。</p>	<p>1. 各組派一位同學，將收集的照片先過濾、篩選。</p> <p>1. 在指定的期限內，將照片上傳。未準時繳交的組別將扣分處理。</p> <p>2. 回家作業部分，雖每位學生都需回家拍照，但所得的作業照片，由組員討論過後先篩選，再由一位同學上傳繳交。</p>	<p>後來跟其他種子教師討論的結果，下次若再實施這個教案時，決定成立 FB 群組，命名-「苑中美感實驗室」，各組派一位同學將所記錄的照片 PO 上去，一方面繳交作業，另一面，同學可相互觀摩其他組別的作品並於課堂分享。同時，透過 FB 的方式，提高學生提早繳交作業的動機。</p>
<p>2. 在進行校園踏察色票的比對時，發現部分組別無法準確地分析環境中的色彩及其比例，因此造成該組所挑出的色票有不完整或色差的狀況。</p>	<p>暫時由老師或小老師協助有困難的組別。</p>	<p>若可以，建議同學從手機中下載 APP-「Color- Snap」，並依據軟體中所分析的顏色作為色票比對的參考。有助於後續色彩搭配的應用。</p>

#### 四、學生學習心得與成果:

