

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

113 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

**高級中等學校及國民中學
設計教育課程 種子教師**

成果報告書

委託單位：教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位：國立宜蘭高級中學

執行教師：宋心平 教師

輔導單位：北區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

二、課程綱要與教學進度

(可帶入原有計畫書內容，如有修改請以紅字另註)

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

二、課程執行紀錄

三、教學觀察與反思

四、學生學習心得與成果 (如有可放)

參、同意書

一、成果報告授權同意書

二、著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

壹、課程計畫概述（可複製原有計畫書表單，依實際授課情形修正內容）

一、課程實施對象

申請學校	國立宜蘭高級中學		
授課教師	宋心平		
申請類別	☒ 設計教育課程（至少 6 小時） ☐ 基本設計（18 小時）		
課程執行類別	☐ 國民中學 ☒ 普通型高中 ☐ 技術型高中 ☐ 綜合型高中		
授課年級	☐ 國一 ☐ 國二 ☐ 國三 ☐ 高一 ☒ 高二 ☐ 高三		
班級類型	☐ 普通班 ☒ 美術班		
課程類型	☐ 高一多元選修 ☐ 高二加深加廣 ☒ 其他：美術班術科課程		
班級數	1 班	學生數	20 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	SDGs 有藝思
課程主題 (可複選)	☐ 色彩 ☐ 質感 ☐ 比例 ☒ 構成 ☐ 結構 ☐ 構造 ☒ 重大議題：A3、A4、B14、B15（請參考下方主題並填入）
課程主題 其他選填項目	【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。 【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。

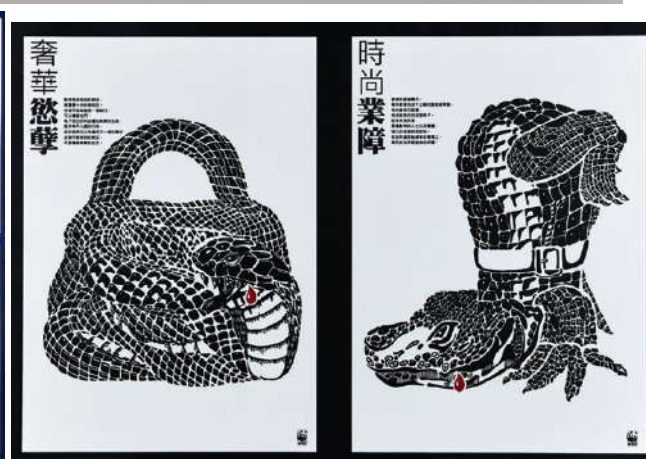
全新課程說明	■ 本人過去沒有施作的課程設計。 □ 本人了解其他教師沒有相同課程設計。 □ 參考先前課程，並加入重大議題 (□ 本人__(請填學期) _課程、□ 《美感行動誌》收錄課程) ■ 課程設計創意理念： 1.課程與 SDGs 等相關概念結合並融入教學 2.引導學生發現、察覺陸域及水下生命的多樣性 3.透過創作將物種與危機以多義圖形的方式呈現
一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)	
A.自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ■ A2.系統思考與解決問題 ☐ A3.規劃執行與創新應變
B.溝通互動	■ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養
C.社會參與	■ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解
二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)	
* 先修科目：高一美術班術科課程 ■ 並未修習美感教育課程：高一美術班術科課程有「造型設計」，課程目標為：讓學生練習電腦繪圖軟體 (Photoshop、Illustrator)，藉由實際上機操作，練習圖像編輯、基本構成、色彩搭配的能力。 * 先備能力：學生具備高一美術術科課程訓練，並在本次課堂實施前，讓學生認識「美的形式與原理原則」。	
三、課程概述 (300 字左右)	
從 SDGs (Sustainable Development Goals) 永續發展目標切入，引導學生觀看相關影片進行初步的認識，並思考、探討在日常生活中能如何付諸行動。藉由心智圖的繪製，從保育海洋、陸域生態中，找到關鍵物種以及牠們正在面臨的危機。並搜集相關資料，將關鍵字圖像化呈現。引導學生認識藝術家，認識多義圖形，並運用美感構面的「構成」，將圖像放大、縮小、移動至適合的位置，形成具有設計感的多義圖形，最後將成果製作成文創商品。	
四、課程目標	
美感觀察	觀察生活中需要被保育的海洋、陸域生物，即他們面臨的危機。例如：海龜誤食塑膠袋、海獅被廢棄漁網纏繞、臺灣種樹的男人「樹王賴桑」...等。
美感技術	練習設計多義圖形 (組合意象)，藉由藝術家作品、經典案例、得獎作品，讓學生觀摩學習。

美感概念	美的形式原則、美感六構面（構成）、多義圖形設計、排版印刷輸出。		
其他美感目標	融入 108 課綱重大議題：環境、海洋。		
五、課程大綱、教學進度（課程週次請依課程需求增減）			
週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	10/15	認識 SDGs	藉由影片與案例認識 SDGs 永續發展目標，小組討論並分享生活中是否觀察、關注到類似的案例。 以影片內容作為自學材料，並請學生分組討論（3~4 人一組），並將討論結果整理在磁性手寫板上，討論內容包含：聯合國永續發展目標為何？為什麼我們需要它？以及其包含的核心項目？並試著思考政府與人民有什麼可以努力的方向和對策？最後上台進行小組分享。 影片一：〔親子天下 2021/11 月刊所拍攝 Let' s SDGs! 培養改變世界的行動者〕 https://www.youtube.com/watch?v=VrVaiUm_fME 影片二：2060 年，台灣就會沒有冬天？永續發展目標 SDGs 是什麼？ 志祺七七 https://www.youtube.com/watch?v=2Q5idId2TgU 小組根據抽到的目標圖卡回答以下提問：為什麼聯合國要訂定永續發展 SDGs 目標？目標可能涉及哪些面向？生活中如何實際落實具體行動來達成永續發展目標？
2	10/22	心智圖發想	以 B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態為主，擇一進行相關資料搜集，將不同物種與其面臨的危機記錄下來，用心智圖進行整理，將資訊內容分類、群組、視覺化，呈現在磁性手寫板上，並進行發表。
3	10/29	多義圖形	多義圖形（ambiguous figure）：介紹多義圖形的概念，並以義大利文藝復興時期著名肖像畫家 <u>阿爾欽博托(Giuseppe Arcimboldo)</u> 與攝影師 <u>Klaus Enrique Gerdes</u> 的作品與其他範例作品為例，引導學生利用關鍵字繪製出的圖形組合成多義圖形。
4	11/5	構成的練習	將關鍵字描繪出圖形，並運用 Ipad Procreate app 或手繪進行圖案擺放，並適時調整，放大縮小。
5	11/12	草圖確認	多義圖形草圖確認
6	11/19	上色	多義圖形草圖完稿

7	11/26	上色	多義圖形創作、上色
8	12/3	上色	多義圖形創作、上色
9	12/10	上色	多義圖形創作、上色
10	12/17	完成並發表	將成品完成並進行課堂發表

六、預期成果

期待學生藉由 SDGs 的認識，了解並探討海洋與陸域生態保育的重要性。透過心智圖進行資料搜集與視覺化、將關鍵字圖像化。最後運用多義圖形設計的方式思考構成的重要性，並將成果作為月曆設計呈現。





七、參考書籍（請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊）

- 1、 我們想要的未來 2 SDGs 最實用課程設計：從解說、引發動機到行動，校園、機關團體、企業講習最佳教材，何昕家，新自然主義，2022。
- 2、 最高的山·最深的海：世界自然奇觀，Kate Baker, Zanna Davidson，小魯文化，2017。
- 3、 最高的塔最小的星球，Kate Baker，小魯文化，2018。
- 4、 影之島，Davide Cali，大塊文化，2021。
- 5、 美麗的滅絕：世界瀕危動物圖鑑，Millie Marotta，PCuSER 電腦人文化，2019。
- 6、 怎麼具體表現「多義圖形」的插畫，Simi 老師，2022。網址：
<https://ai.rookiesavior.net/article/details/design-simi-how-to-specifically-express-the-illustrations-of-polysemy-graphics>

八、教學資源

教學簡報、學習單、平板、電腦、投影機、google classroom、小組討論白板（磁性手寫板）、白板筆、繪製月曆使用之紙張、繪畫用具。

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

因原訂計畫中搜集的影片資料有些已下架或移除，故在實際課堂操作前需重新搜尋相關自學影片與自學材料。討論的過程中因老師需在各組間游移、引導，故較難搜集到小組討論的照片。

在創作主題發想階段，原訂的上課時間不足以讓學生有較完整的思考，故將課程時間延長，並一對一確認學生是否有能力將複雜圖形設計轉化。最後的構成與配色環節來來回回校正數次，透過反覆的討論與示範，最終才完成多義圖形設計。

二、課程執行紀錄 (請依據課程小時數複製下表，並依課程順序填寫執行內容)

課堂 1、2、3

A 課程實施照片：(youtube 與投影片截圖、小組操作桌遊)

核心目標 18 達成非核家園

重點工作

- 1 依法推動核能電廠除役。
- 2 持續推動「低放射性廢棄物最終處置設施」選址作業，華山貯存場儘速開場。
- 3 推動「高放射性廢棄物最終處置設施」法制作業，協助核能電廠完成除役。
- 4 加強核能設施安全防護。
- 5 推動核廢料處理社會溝通作業，強化非核家園教育宣導。

TARGET 14.1 減少海洋污染
在西元2025年以前，預防及大幅減少各式各種的海洋污染，尤其是來自陸上活動的污染，包括海洋廢棄物以及營養污染。

TARGET 14.2 保護和恢復生態系統
在西元2020年以前，以可永續的方式管理及保護海洋與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括加強他們的公衆健康能力，也採取保護海洋，以實現健康又具有生產力的海洋。

TARGET 15.1 保護和恢復陸地和淡水生態系統
在西元2020年以前，依照在國際協定下的義務，保護、恢復及永續使用領地與內陸淡水生態系統與他們的服務，尤其是森林、沼澤、山脈與草地。

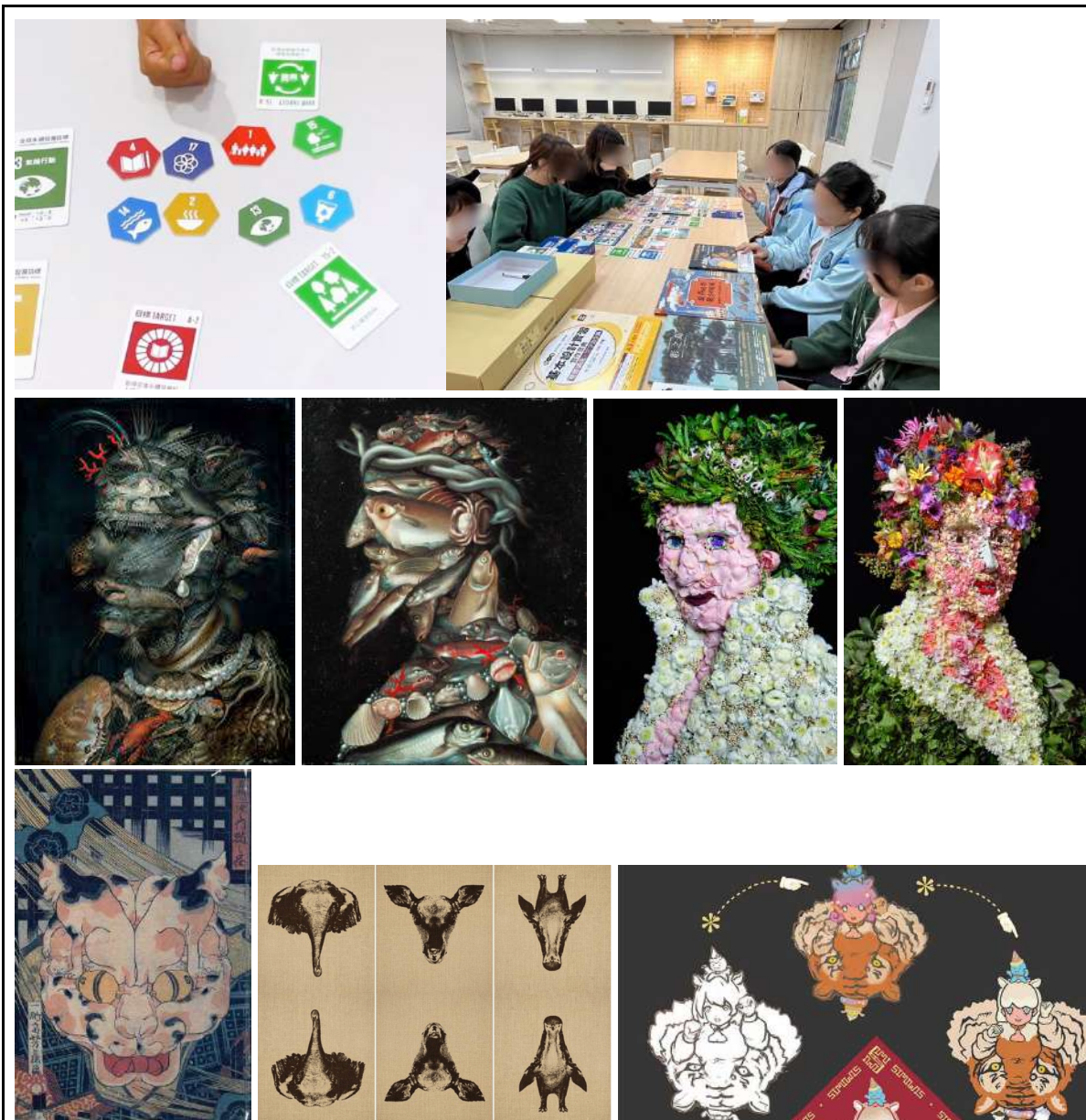
TARGET 15.2 結束砍伐森林和恢復退化森林
在西元2020年以前，進一步落實各式森林的永續管理，禁止毀林，恢復遭到破壞的森林，並讓全球的造林增加x%

TARGET 14.3 減少海洋酸化
減少並解決海洋酸化的影響，作法包括改善所有階段的科學合作。

TARGET 14.4 永續漁業
在西元2020年以前，有效監管採收，消除過度漁撈，以及非法的、未報告的、未受監督的(以下簡稱IUU)、或毀滅性魚撈作法，並實施科學管理計畫，在最短的時間內，將魚量恢復到保護它們的生物特性可產生最大永續發展的魚量。

TARGET 15.3 結束荒漠化，恢復退化土地
在西元2020年以前，對抗沙漠化，恢復退化的土地與土壤，包括受到沙漠化、乾旱及洪水影響的地區，致力實現沒有土地破壞的世界。

TARGET 15.4 確保山區生態系統的保護
在西元2020年以前，落實山區生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。



B 學生操作流程：

- 1、透過 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS youtube 影片：

<https://www.youtube.com/watch?v=7dzFbP2AgFo> 認識 SDGs

- 2、配合理論與 ppt 圖說，培養學生基礎認知與設計思考

- 3、學生進行分組討論：目標涉及哪些面向？生活中如何落實具體行動來達成永續發展目標？

【自學材料】14 保育海洋生態：https://youtu.be/u-l3KfmFNx0?si=j_BrRn6g4GPUZ88d

【自學材料】15 保育陸域生態：<https://youtu.be/HRtua9GpzhY?si=JUmcVknFfDno19Q3>

- 4、SDGs 特攻隊桌遊認識與體驗 <https://www.youtube.com/watch?v=YZYBFB2x8-Q&list=PLgSwZ68R01wywpv5pAFvLutDD1xLTv5K3&index=4>

- 5、認識多義圖形畫家阿爾欽博托(Giuseppe Arcimboldo)與攝影師 Klaus Enrique Gerdes

- 6、補充：浮世繪畫家歌川芳藤的《五十三次之內 貓之怪》，乍看下是一隻大貓，仔細一看卻是日

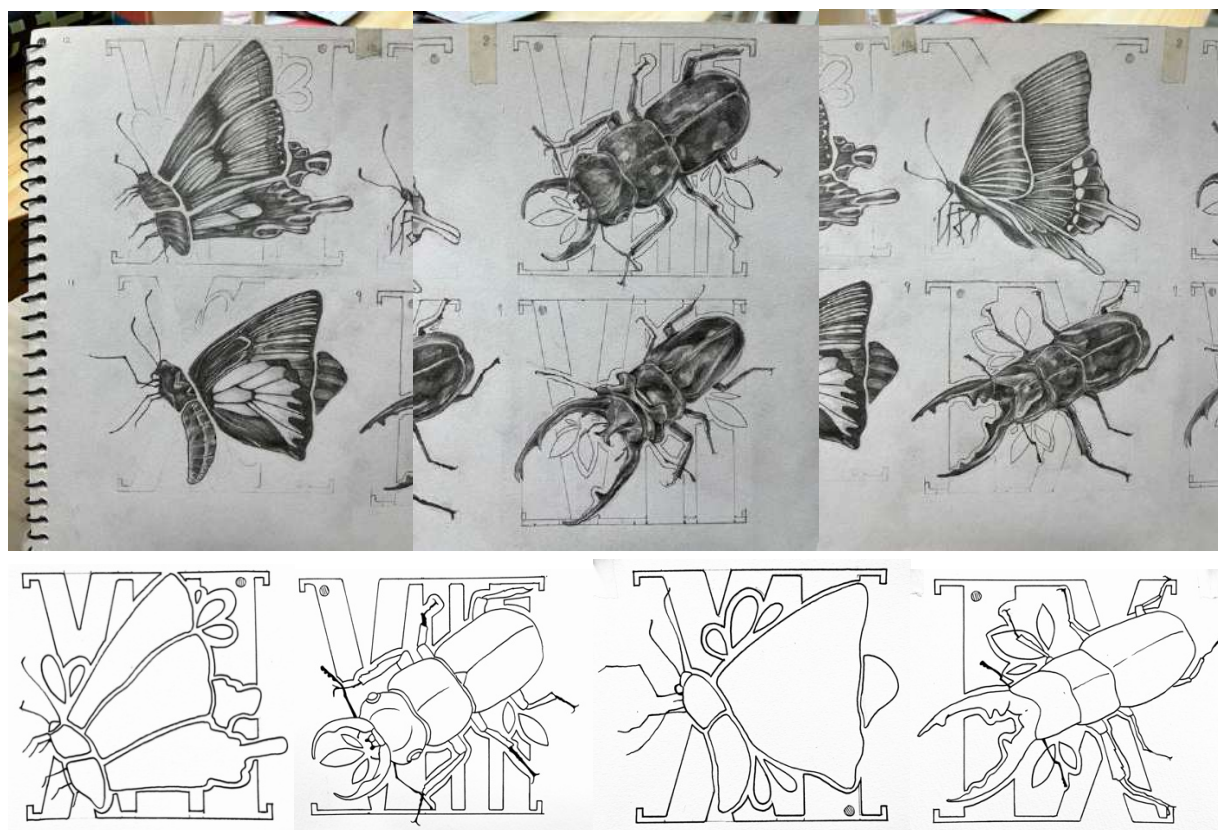
隻小貓組成。

C 課程關鍵思考：

- 1、對 SDGs 有基本認識
- 2、以目標 14、目標 15 為基礎，蒐集具體圖像資料
- 3、將資料視覺化，並以藝術家作品為範例，引導學生練習多義圖形構圖

課堂 4、5、6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1、學生根據自己擅長的創作方式將搜集的資料視覺化
- 2、因要符合「多義圖形」的概念，試著將文字與動物、昆蟲結合
- 3、在創作過程中，試著將圖文做適當排列構成

C 課程關鍵思考：

- 1、思考圖像融合文字的構成，是否能消除邊界，看起來更自然
- 2、讓圖像本身更具「曖昧」特性，以達成多義圖形的效果和目的

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 1、將草圖完成初步上色
- 2、綜觀整體性，調整圖像構成與色彩搭配

C 課程關鍵思考：

- 1、初步上色並非最終結果，應全面思考圖像並適時調整
- 2、完成圖的色彩搭配尤為重要，影響畫面吸睛度與完整性

三、教學觀察與反思

(遇到的問題與對策、未來的教學規劃等等，可作為課程推廣之參考)

此設計課程為第一次執行，過程中很多操作都是第一次，在課間有點手忙腳亂，只能待日後滾動式修正。課程實施後建議將相關課程放在較少人數的班級或分組課程，以便在有限的課堂時間內能和學生充分討論與修改設計圖。

在教學內容的選擇上，若將課程時機拉長，可以從「超現實主義」切入，並帶到偽裝圖像與曖昧圖形。在資料搜集的部分，則可加長學生搜集資料與討論的時間。在創作工具的考量上，因還是有少數同學較習慣手繪，所以在草圖修改與討論會花較多時間。而使用平板繪圖的

同學，也要注意他們是否有將搜集的資料轉化，而非臨摹照抄。

雖然過程中草圖經過無數次的調整和修改，但融入 SDGs 後，學生有更多時間思考並感受生活、社會、環境的改變，進而將所思所感帶入設計創作中。期許這個課程日後能有更完善、完整的時間操作，讓學生感受到人與自然、動植物、環境的互動與美好，並透過創作的方式讓更多人關注到這些議題。

四、學生學習心得與成果（學生學習回饋如有可放）



桌曆完成圖



掛曆完成圖

學生學習回饋：

（1）A 同學：這堂課讓我思考 SDGs 中的兩大目標，我以「確保山區生態系統的保護」與「保護生物多樣性和自然棲息地」為主題，搜集相關資料，來設計生物、生態多樣性的多義圖形。有了這次的經驗，日後在設計多義圖形時可以更具豐富度與完整度。

（2）B 同學：這門課我使用手繪的方式完成設計圖，也學到了不僅僅是美術或設計的知識，老師也協助我將手繪草圖放進電腦進行去背、合成，讓圖片和文字有更適切的構成。

（3）C 同學：這次的學習過程和成果因為颱風停課多少受到影響，但在創作過程中還是很有趣的，也對 SDGs 有更深切的了解。