

# 跨 領 域 美 感 課 程 教 學 方 案

108 學年度 第 1 學期

<b>學校所屬縣市</b>	苗栗縣
<b>學校名稱</b>	苗栗縣新開國小
<b>團隊成員</b>	藝術類教師：王淑芬(美術) 非藝術類教師：詹采凌(食農)、吳貫詣(自然)、王淑芬(數學) 其他： 總人數：3
<b>實施對象</b>	實施年級 <u>小六</u> 班級數 <u>1</u> 人數 <u>4</u> 總人數： <u>4</u> 人
	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班 (請說明)： <input type="checkbox"/> 資優班 (請說明)： <input type="checkbox"/> 資源班 (請說明)：
<b>學生先備能力</b>	【自然】能辨別植物的種類 【食農】能了解植物的生長特性與種植過程 【數學】能分辨形狀
<b>教學方案名稱</b>	創意水泥盆
<b>跨領域/科目</b>	藝術領域： <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術 <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 表演藝術
	非藝術領域： <u>自然領域</u> 非藝術科目： <u>數學、自然、食農</u> (若為多領域、多科目請詳實填寫)
<b>教學時數</b>	跨域美感課程共 <u>40</u> 堂 總時數： <u>27</u> 小時
<b>設計理念</b>	藉由讓學生實際動手操作，解決數學容積的問題，由操作中領悟數學原理，如：求容器的容積計算為何需扣掉兩邊和底部的厚度。
<b>跨領域美感課程架構圖</b>	
<pre> graph TD     Root[創意水泥盆-視覺藝術] --- Nature[自然]     Root --- Math[數學]     Root --- Food[食農]     Nature --- Nature1[植物根莖葉的功能]     Nature --- Nature2[植物的分類]     Math --- Math1[體積]     Math --- Math2[容積]     Math --- Math3[立體形體]     Math --- Math4[表面積]     Food --- Food1[植物的生長特性]     Food --- Food2[植物的栽種方式]     </pre>	

**教師共備方式：**教師組織社群，於課後時間先行共備，透過討論找出課程設計的架構，並實際操作完成作品。教師社群有成立網路社團隨時進行資源分享與課程討論，每一個月至少聚會一次進行課程內容方向、課程發展的困境突破與學生學習表現的研討，並於每次上課前、後進行記錄與分享。

**教師共教方式：** 3 位教師在一個班級授課。兩位以上請說明：

<p><b>十二年國教*</b> <b>課程綱要</b></p>	<p><b>藝術領域核心素養：</b>藝-E-A3、藝-E-B3、藝-E-C2  <b>非藝術領域核心素養：</b>自-E-A3、自-E-B1、自-E-B3、自-E-C1、數-E-A2、數-A3、數-E-B1、數-E-B3</p>	
	<p><b>學習表現：</b>            視1-III-1            能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。            視1-III-2            能學習多元媒材與技法，表現創作主題。            視1-III-3            能學習設計式思考，進行創意發想和實作。            視2-III-1            能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。            視2-III-2            能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。            視3-III-2            能應用設計式思考，試探改變生活環境。            n-III-12理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。            s-III-4理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。            ti-III-1            能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。            tr-III-1            能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道導與他人的差異。</p>	<p><b>學習內容：</b>            視E-III-2            多元的媒材技法與創作表現類型            視E-III-3            設計思考與實作            視A-III-2            生活物品、藝術作品與流行文化的特質            視P-III-1            藝文展演、藝術檔案            視P-III-2            生活設計、公共藝術、環境藝術            N-5-15解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。            S-5-5正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。            INa-III-9植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得的。            INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。</p>

	tm-III-1 能經由簡單的探究與理解建立模型，且能從觀察及實驗過程中，理解到有不同模型的存在。 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（如攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。							
<b>跨領域美感課程內涵</b>	<b>課程目標（學習表現）：</b> 1. 根據十二年國民基本教育藝術領域課程綱要，連結各領域學習重點，增加對生活環境、當代趨勢、生命本質之敏感度，引發學生探索動機並增進教學內涵。 2. 激發學生跨出教室框架，走讀多元文化，觀察日常美感，瞭解國際美學實踐趨勢，開拓國際視野。							
	<b>學習內容：</b> 藉由手作課程帶入數學概念。							
<b>單元規劃與教學流程*</b> （依實際課程內容增加列數）								
單元名稱	節次	文字描述					填選項*	
		教學活動	教學策略	教材內容	教學資源	學習評量	美感元素與形式	跨領域美感素養
創意水泥盆製作	1-8	一、導入活動 1. 實物欣賞 2. 解說製作過程 二、開展活動 1. 創意水泥盆實作	創作引導教學+作品創作	珍珠板、美工刀、膠帶、尺、筆、水泥	視覺創作作品	展演實作	14	23

		三、綜合活動 1.水泥盆評比						
體積	9-12	一、導入活動 1. 複習先備知識 二、開展活動	數學原理+應用教學	簡報、投影機、課本附件	配件製作	形成性評量	1	4
容積	13-16	1. 體積的運算及運用 2. 容積的運算及運用	數學原理+應用教學	簡報、投影機、課本附件	配件製作	形成性評量	1	4
表面積	17-20	3. 表面積的運算及運用 4. 立體圖形的結構認識	數學原理+應用教學	簡報、投影機、課本附件	配件製作	形成性評量	1	4
立體圖形	21-24	三、綜合活動 1. 用紙張製作立體圖形 2. 演算製作耗材	數學原理+應用教學	簡報、投影機、課本附件	配件製作	形成性評量	1	4
認識植物根莖葉的功能	25-28	一、導入活動 1. 影片觀賞 2. 蔬果品嚐	觀察找出植物的特質	簡報、投影機	校內圖書館書籍、網頁與海報賞析、植物的繪本	形成性評量	1	1
植物的分類	29-32	二、開展活動 1. 認識植物的構造與分類	觀察找出植物的類別	簡報、投影機	校內圖書館書籍、網頁與海報賞析、植物的繪本	形成性評量	1	1
植物的生長特性	33-36	2. 實際至農場操作體驗 3. 將種子種至水泥盆中	實際操作與記錄	農具、手套、雨鞋、植物種子	校內圖書館書籍、網頁與影片賞析、植物的繪本	學習單+實作	14	7
植物的栽種方式	37-40	三、綜合活動 1. 至農場採收 2. 農作成果發表	實際水泥盆種植	農具、手套、雨鞋、植物種子、水泥盆	校園空間擺設	實作	14	7
本期卓越亮點*	校內外連結： 與台北東園國小城鄉交流，水泥盆製作 教師組織社群先行共備 帶入校內圖書館讓學生蒐集資料							
	國際視野：欣賞日本清水模設計師安藤忠雄的設計的建築作品							

**教學省思與建議：**設計手作課程，必須精算每個階段所會面臨的問題，每位組員集思廣益提出解決的方案，自己先親手實際製作水泥盆，在組裝黏貼的時候容易出現很多失誤，經過不斷的嘗試，找到適合孩子淺顯易懂的方法，從模組設計樣式、計算長度與角度到珍珠板的裁切，組裝黏製模型，水泥的調配，都是我們初次嘗試的課題，人家說活到老學到老，課程的設計讓我們的社群成長了不少，讓大家感情更融洽，相信這些課程對孩子來說是很有意義的幫助，藉由跨領域美感教育卓越領航計畫，幫助老師們成長，同時也能幫助孩子展開他們的視野，相信他們的未來會更順遂。

**學生／家長意見與回饋：**可以在輕鬆的氛圍下完成學習任務，讓學習新事物更加有趣。

**未來推廣計畫：**

1. 教學計畫及紀錄檔案分享
2. 提供教師電子信箱供交流
3. 替學生在校內舉辦一場學習成果展
4. 融入校內相關課程

**教學研發成果：**

1. 藝術創作過程紀錄影片 1 部
2. 水泥盆成品點綴校園環境

**課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）**



教師指導學生裁切珍珠板，學生精確標記長度並裁切。



將裁切後的珍珠板組裝成製作水泥盆的模型。



學生將水泥盆脫模。



學生將水泥盆填土，並將種子洗淨後種下。



學生實作水泥盆成品。

\*十二年國教課程綱要參考網址：

<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-14113,c639-1.php?Lang=zh-tw>

\*請參考下頁「美感課程模組元件」項下的序號謄寫。

感謝高雄市立小港高級中學、國立臺東高級中學提供課程方案以供範例，切勿修改、他用  
敬請閱覽跨領域美感課程教學方案填寫範例：[https://www.inarts.edu.tw/plan\\_performances](https://www.inarts.edu.tw/plan_performances)



❖ 跨領域美感課程模組元件：

■ 美感元素與美感形式（請填編碼）

## 一、美感元素構件

1. 視覺藝術：點、線、面、空間、構圖、質感、色彩等。
2. 音樂：節奏、曲調、音色、力度、織度、曲式等。
3. 表演藝術：聲音、身體、情感、時間、空間、動力、即興、動作、主題等戲劇或舞蹈元素。

## 二、美感形式構件

4. 均衡、和諧、對比、漸層、比例、韻律、節奏、反覆、秩序、統一、單純、虛實、特異等。

### ■ 跨領域美感素養（請填編碼）

1. 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。
2. 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
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。

### ■ 跨領域課程構組

#### 一、課程目標：覺察教育現況，具備跨領域／科目內涵及美感素養之課程其核心理念、課程欲培養之素養與學習重點

1. 根據十二年國民基本教育藝術領域課程綱要，連結各領域學習重點，增加對生活環境、當代趨勢、生命本質之敏感度，引發學生探索動機並增進教學內涵。
2. 激發學生跨出教室框架，走讀多元文化，觀察日常美感，瞭解國際美學實踐趨勢，開拓國際視野。
3. 推廣跨領域美感教育的效益與重要性，觸及更多群眾，向全民美育邁進。

#### 二、教學活動：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，引起動機之課程教學活動、課後教學等活動

1. 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質。
2. 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動。
3. 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動。
4. 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動。
5. 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動。

#### 三、教學策略：協助學習者達成每個教學目標的詳細計畫

1. 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學。
2. 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學。

3. 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學。
4. 應用融入跨領域美感素養之探究式教學。
5. 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學。
6. 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學。
7. 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學。
8. 應用融入跨領域美感素養之協同教學。

四、**教材內容**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，能引起動機之媒介、教師研發之課程教材，可建立學生學習檔案

1. 教材連結了學生先備知識、藝術學科與非藝術學科。
2. 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力。
3. 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則。
4. 教材邀請外部人員參與協作。
5. 教材幫助學生建置其學習歷程檔案。

五、**教學資源**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，課程研發參考文獻、課程引用之資源、學生產出之學習成果

1. 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。
2. 連結至國際，具備國際視野之資源。
3. 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體。
4. 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。
5. 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。

六、**學習評量**：具備跨學科內涵及美感素養的課程中，使用形成性評量、總結性評量，多元評量模式、評量指標之設計、學習成就評量效度檢測，評核是否達到擬定之課程目標，可參照「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」

1. 學習單
2. 試題測驗
3. 遊戲評量
4. 專題報告製作
5. 展演實作
6. 影音紀錄
7. 學習歷程檔案評量
8. 其他請說明

■ **本期卓越亮點（請填編碼）**

一、**校內外連結**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，校內跨領域共備、校本課程應用、校外社區關懷等校內外連結

1. 跨領域之課程方案須由藝術及非藝術學科，複數科目教師共備設計而成。
2. 連接不同專業背景之教師進入教育現場。
3. 與各校內校本課程、校園特色產生關連之趨向。
4. 與各校校區、地方特色產生連結之趨向。
5. 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案。
6. 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。

**二、國際視野：**具備跨學科內涵及美感素養之課程中，具國際情勢探討、多元文化體驗、國際在地化，在地國際化

- 1 豐富國際視野，瞭解國際跨領域美感教育趨勢。
- 2 增加國家文化認同與國際競合力。
- 3 國際在地化，融整國際情勢與全球新興議題，增進教學內涵。
- 4 在地國際化，連結多元文化、跨域觀摩或比較，以強化美感素養。