

■ 國小階段跨領域美感課程教學方案 ■

| | | | |
|-------------------------|---|---|--|
| 學校名稱 | 臺南市麻豆區麻豆國民小學 | | |
| 團隊成員 | 1. FabLab-NKNU 高師大自造者基地-臺南麻豆基地：張學望主任 2. 藝術與人文領域：美術班專任教師曾宜萍 3. 智優班專題自然數學領域教師林巧萍 4. 自然與生活科技領域教師謝孟宏 5. 自然與生活科技領域教師陳怡誠 6. 智優班人文情意領域教師鄭佳韻 | | |
| 藝術領域 | 視覺藝術 | 其他領域 | 語文、自然與生活科技、maker |
| 學生藝術領域與其他領域起點行為 | 實施對象：五年級學生 學生先備能力： <ol style="list-style-type: none"> 基礎資訊能力〈文書處理、非常好色...等〉、自造者基地 3D 列印機、雷射切割機。 主題教學中經教師引導，可隨著自己的構思、創意，將素材經過捏塑、排列、黏貼、組合等步驟與技巧，將複合媒材應用於作品中。 捏塑黏貼組合基本技巧能力（如：搓、揉、壓、擀、切.....等）、工具使用及調色配色基本能力。 | | |
| 跨領域美感課程實施模式 | <input type="checkbox"/> 級任包班 <input type="checkbox"/> 科任教學 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 主題課程- 移動城堡 | <ol style="list-style-type: none"> 合作學習式教學：以視覺藝術為主軸、宮崎駿的作品霍爾的移動城堡為動機概念。教師教學時，依據教學需求，透過學生間小組互動技巧，相互回饋，經驗得以交換之目的。 專題討論式教學：教學活動中，教師依據教學需求〈兩台移動城堡〉，以學生分組，讓學生透過資料搜集與整合資訊之方式，進行規畫設計圖，激發討論與發想創意。 協同教學：將藝術領域與自然生活與科技及語文領域三種不同領域學科的教師合作，分別發揮個別教師的專長，於課堂中進行協作。將科技融入藝術與美感教育結合，運用教學媒體、設備與器材，經由不同的方式，指導學生學習。 創造思考教學：進行科技與藝術跨領域教學活動，教師啟發學生探索事物，發展學生流暢、變通、獨創、精密等能力在設計圖與作品上表現及呈現。 | |
| 跨領域美感課程應用策略(請勾選) | 使用時機 | 教學策略 | 評量模式 |
| | <input type="checkbox"/> 課前預習 <input checked="" type="checkbox"/> 引起動機 <input type="checkbox"/> 發展活動 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 | <input type="checkbox"/> 應用藝術素材之問題導向教學 <input type="checkbox"/> 虛擬實境之情境教學 | <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 試題測驗 <input type="checkbox"/> 遊戲評量 <input type="checkbox"/> 專題報告製作 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <input type="checkbox"/> 課後複習 <input type="checkbox"/> 其他 _____ _____ | <input type="checkbox"/> 網路資源之體驗學習教學 <input type="checkbox"/> 應用藝術類數位典藏資源之探究式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 創造思考教學 <input type="checkbox"/> 其他 _____ | <input checked="" type="checkbox"/> 展演實作 <input checked="" type="checkbox"/> 影音紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 口語表達 <input type="checkbox"/> 其他_____ |
|--|--|--|--|

| | |
|-------------------------------|--|
| <p>跨領域課程 架構與設計 概念</p> | <p>跨領域課程設計概念圖</p> <div style="text-align: center;"> </div> |
|-------------------------------|--|

| | |
|-------------|--|
| 教學計畫 | |
| 方案名稱 | 移動城堡 |
| 教學時數 | 30 節〈說明：本校藝才班採分組教學，五年級 23 人分成 AB 兩組，教學時間 4/2-5/10 每 1 組上課 15 節課總共實施 30 堂課〉 |
| 實施對象 | 實施年級：五年級 |
| | 實施班級數：1 |
| | 實施班級人數：23 人 |
| | 特色班級：■美術班 |
| 設計理念 | 獲得學生一致推崇的日本動畫大師宮崎駿的作品「霍爾的移動城堡」為主軸，本校又是 FabLab-NKNU 高師大自造者基地的衛星基地，藉由科技與藝術的結合，創作移動又特別的房子為概念設計課程內容，以藝術的各項媒材 |

| | | | |
|------------------|-------------|--|--|
| | | <p>結合，融入美感的元素，透過學生自行設計解決問題，提升創造力問題解決能力，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得出」、「做得到」的目標。</p> <p>藉由跨校跨領域專業成長豐富教師教材內容，以引導的教育方式，讓孩子參與學習，在探索的學習方式，培養孩子的「思考」及「學習」等能力，也就是教孩子如何「學習」，教室就是實驗室，讓教學活化，老師學生各個都是研究者。經由這樣的主題課程，讓未來的生活中充滿各種“美”的經驗。</p> | |
| 藝術概念與美感元素 | | <p>■ 視覺藝術：包含點、線、面、空間、構圖、質感、色彩等</p> <p>□ 音樂：節奏、曲調、音色、力度、織度、曲式等音樂元素</p> <p>□ 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</p> <p>■ 美感形式原理：反覆、對比、均衡、統一等</p> <p>■ 美感判斷：愉悅感、理解力、想像力與共通感等</p> <p>□ 美感經驗：引發審美知覺的表達媒介、審美知覺、意義、情感、意象等</p> <p>■ 活動實踐：藉由繪畫性、數位性、立體性、鑑賞等創作活動</p> <p>說明：讓學生能學習到動力的基礎概念及捏塑的技法，能進一步去設計所欲創作之城堡造型，並能說明設計圖的設計理念，藉由小組創作討論激發創意結合科技，開發鑑賞新類型的藝術作品。</p> | |
| 學習重點 | 學習內容 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 馬達動力類型認識 ✓ 感應器認識與應用 ✓ 超音波感測器認識與應用 ✓ 設計圖學習單 ✓ 程式驅動 ✓ 底板路徑機關設計實作 ✓ 錄影作品 ✓ 作品心得分享 | 核素 <ol style="list-style-type: none"> 1.藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。 2.藝-E-A2 認識設計式的思考，理解藝術實踐的意義。 3.藝-E-B2 辨別資訊、科技媒體與藝術的關係。 4.藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力 |
| 教學目標 | | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。 ➢ 結合科技，開發新的創作經驗與方向。 ➢ 透過集體創作方式，完成與他人合作的藝術作品。 ➢ 透過討論、分析、判斷等方式，表達自己藝術創作的審美經驗與見解。 ➢ 構思藝術創作的主题與內容，選擇適當的媒體、技法，完成有規劃、有感情及思想的創作。 ➢ 學習面對群眾時、口條及儀態從容大方。 | |
| 教學方法 | | 分組討論、實作體驗、口語表達、成果發表 | |
| 單元規劃 | | | |
| 節次 | 單元名稱 | 教學重點 | |
| 4/2 第 2-4 節 | 動吧！ | 馬達動力類型認識、感應器認識與應用、超音波感測器、 | |

| | | |
|------------------------------|--------|--------------------------------|
| 4/23 第 5-7 節 | | 設計圖學習單 |
| 4/9 第 2-4 節 4/30 第 5-7 節 | 按圖索驥 | 程式驅動、底板路徑實作、輕質土複合媒材分組創作、機關設計骨架 |
| 4/12 第 2-4 節 5/3 第 5-7 節 | 我的移動城堡 | 輕質土複合媒材分組創作、機關背景設計創作 |
| 4/16 第 2-4 節 5/7 第 5-7 節 | 獨一無二 | 輕質土複合媒材分組創作、機關背景設計創作 |
| 4/19 第 2-4 節 5/10 第 5-7 節 | 唯我獨尊 | 完成主題、錄影作品、師學生心得訪談 |

教學流程

| 節次 | 活動 | 時間 | 藝術媒介 藝術資源 | 藝術概念 美感元素 | 跨領域 策略 | 評量 方式 |
|------------------------------|--------|-----------|--------------|--------------|-----------|----------------|
| 4/2 第 2-4 節 4/23 第 5-7 節 | 動吧！ | 120 分鐘 | 數位 | 構圖、色彩、想像力 | 樂高、m-bot | 互動討論、學習單 |
| 4/9 第 2-4 節 4/30 第 5-7 節 | 按圖索驥 | 120 分鐘 | 瓦楞板、輕質土 | 比例、均衡 | 自然科技 | 實作體驗、口頭發表 |
| 4/12 第 2-4 節 5/3 第 5-7 節 | 我的移動城堡 | 120 分鐘 | 瓦楞板、輕質土 | 想像力、思考力、比例 | 藝文 | 參與態度、實作體驗、互動討論 |
| 4/16 第 2-4 節 5/7 第 5-7 節 | 獨一無二 | 120 分鐘 | 瓦楞板、輕質土、其他 | 想像力、思考力、比例 | 藝文 | 參與態度、實作體驗、互動討論 |
| 4/19 第 2-4 節 5/10 第 5-7 節 | 唯我獨尊 | 120 分鐘 | | 鑑賞、數位 | 語文 | 口頭發表、團體分享 |

教學省思與建議

獲得學生一致推崇的日本動畫大師宮崎駿的作品「霍爾的移動城堡」為主軸，本校又是 FabLab-NKNU 高師大自造者基地的衛星基地，藉由科技與藝術的結合，創作移動又特別的房子為概念設計課程內容，以藝術的各項媒材結合，融入美感的元素，透過學生自行設計解決問題，提升創造力問題解決能力，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。

藉由跨校跨領域專業成長豐富教師教材內容，以引導的教育方式，讓孩子參與學習，在探索的學習方式，培養孩子的「思考」及「學習」等能力，也就是教孩子如何「學習」，教室就是實驗室，讓教學活化，老師學生各個都是研究者。經由這樣的主題課程，讓未來的生活中充滿各種“美”的經驗。

教學研發成果

● 過程所遇困難與解決方法

1.其他老師們對於學習習自造或科教的意願不高，探究背後的原因，多半來自大家對於自造

教育的陌生。

2.老師和學生在課程中不斷經歷失敗、修正、討論、重作的成果，孩子們也從錯誤中不斷累積經驗。

● 亮點特色與成果效益

- 1.藝術與科技跨界，讓美感呈現更豐富
- 2.創造力課程啟發孩子的自學力
- 3.教師協力同行，提高學習意願

未來推廣計畫

現今追求科技新知的教育浪潮下，建校歷史悠久的麻豆國小堅持以學生為學習主體，推動結合自造科

技、人文與美學的創新課程，從生活出發，培養孩子面對未來的關鍵能力。

課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）



我們的移動城堡設計圖



大家一起想一想



怎麼可以只有有城堡呢？



會移動的美人魚寶座



機關原型



路徑旁的一景



我們的城堡



我們的作品好棒棒



終於完成了！！



第一組作品



第二組作品機關重重

參考資料

霍爾的移動城堡影片

樂高機器人程式語言

M-BOT 機器人影片

輕質土教學