

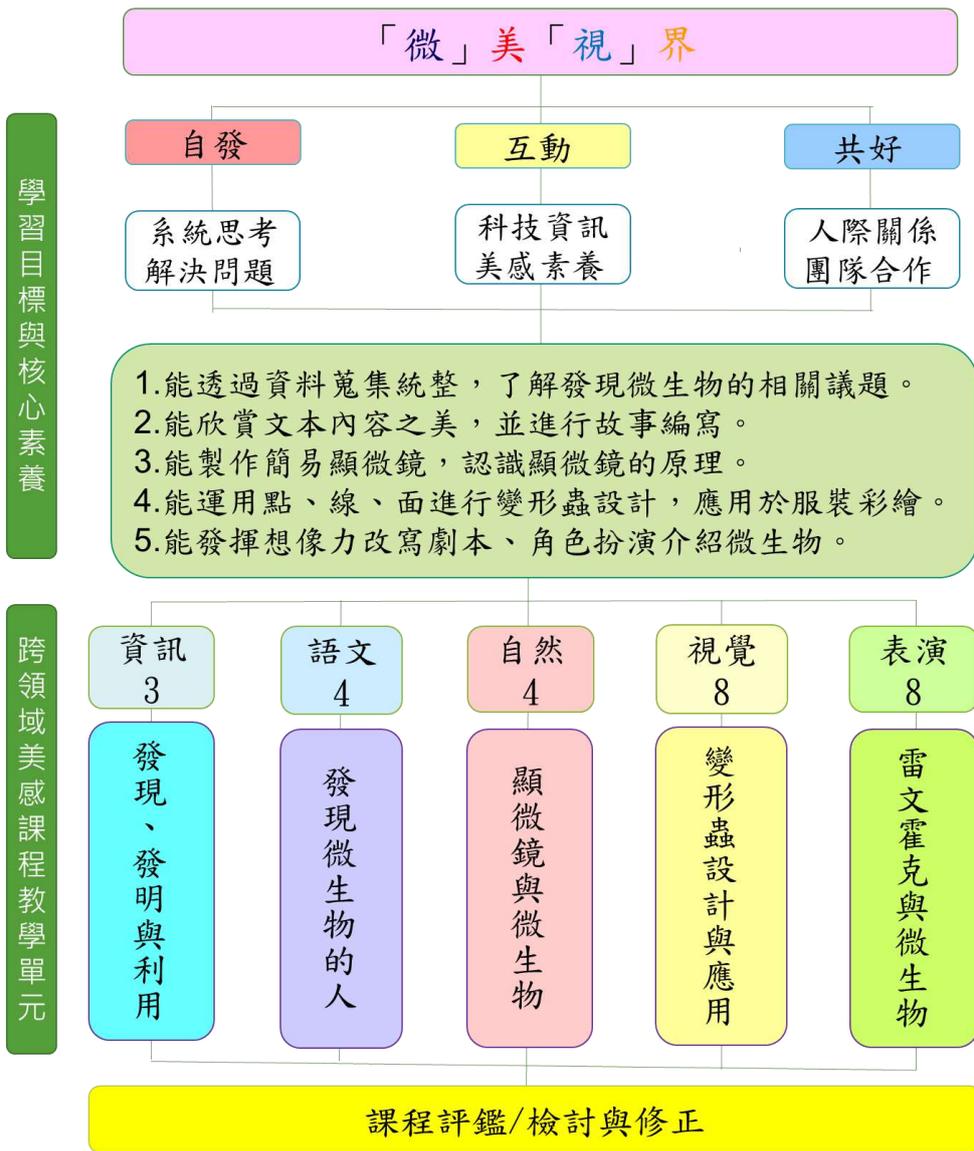
# 國小階段跨領域美感課程教學方案格式

北區 / 新竹縣立大坪多元智能生態美學實驗小學

學校名稱	新竹縣立大坪多元智能生態美學實驗小學		
團隊成員	徐瑞珠、黃慈雲、孫德瓊、范曉婷		
藝術領域	視覺藝術、表演藝術	其他領域	資訊(研究)、語文、自然
學生藝術領域與其他領域起點行為	<p><b>視覺藝術</b>：學生已學過色彩三原色及調色技巧，並進行相關習作。</p> <p><b>表演藝術</b>：學生已有將食農教育垃圾減量、製作生菌水的重點，改編成戲劇，創作詩歌、改寫歌詞，上台表演的經驗。</p> <p><b>資訊(研究)</b>：學生已熟練中文輸入法，並學會如何搜尋資料。</p> <p><b>語文</b>：學生在進入三年級這個學習階段時，已經具備認識文章的各種表達方式、主旨、取材及結構(如：敘述、描寫、抒情、說明等)，能夠針對本課文本的內容架構有清楚的概念，學生亦能讀懂課文內容瞭解文本的大意，以自己提問自己回答的方式，幫助自己理解文章的內容。</p> <p><b>自然</b>：學生在動植物分類已有概念的架構，能知道微生物範疇。</p>		
跨領域美感課程實施模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>■級任包班</li> <li>■科任教學</li> <li>■其他-校訂課程、彈性課程、主題課程</li> </ul>	<p>以國小翰林國語第六冊第二課發現微生物的人為基礎，進行跨領域課程統整。</p> <p>一、<b>資訊(研究)</b>課出發，運用圖書的閱讀，以及網路資料的蒐集統整，讓學生分組探討相關議題(微生物、凸透鏡、顯微鏡、雷文霍克)，並找出其中的美。</p> <p>二、<b>語文</b>教學，透過先前資訊(研究)課的探討，學生對文本有感，更能體會出文章的美，並進行課文改寫創作劇本。</p> <p>三、<b>自然科</b>教學，實際操作複式顯微鏡，觀察水中草履蟲或標本。學生diy製作簡易顯微鏡，觀察蝴蝶鱗粉中的造型與色彩之美。</p> <p>四、<b>視覺藝術</b>中，透過顯微鏡下的微生物、鱗粉、洋蔥細胞等的觀察，認識點、線、面在視覺形式裡的構成，將看到的微形之美，做變形蟲圖案設計，應用於剪貼及服裝彩繪創作。</p> <p>五、<b>表演藝術</b>讓學生發揮想像力，將課文中雷文霍克發現微生物的故事改編成劇，再透過角色扮演來模擬微生物的特色，並將製作顯微鏡發現微生物的動態編成舞蹈，讓學生在享受表演樂趣的同時，向大家介紹微生物的生活習性，共同完成戲劇演出。</p>	
跨領域美感課程應用策略(請勾選)	<p><b>使用時機</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■課前預習</li> <li>■引起動機</li> <li>■發展活動</li> <li>■綜合活動</li> <li>■課後複習</li> </ul>	<p><b>教學策略</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■應用藝術素材之問題導向教學</li> <li>■網路資源之體驗學習教學</li> <li>■合作學習式教學</li> <li>■專題討論式教學</li> <li>■協同教學</li> <li>■創造思考教學</li> </ul>	<p><b>評量模式</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■學習單</li> <li>■遊戲評量</li> <li>■專題報告製作</li> <li>■展演實作</li> <li>■其他口說表達</li> </ul> <p style="text-align: center;">自評/互評</p>

課程架構圖--

跨領域課程架構與設計概念



教學計畫

方案名稱	「微」美「視」界
教學時數	1080 分鐘
實施對象	實施年級：三年級
	實施班級數：1 班
	班級人數：17 人
	特色班級： <input type="checkbox"/> 美術班 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：普通班
設計理念	以主題統整學習領域，讓學生透過多元智能從不同的管道去體驗學習，資訊（研究）課發現問題、解決問題，行動實踐；透過語文課文賞析、劇本改寫；自然生態觀察、體驗與實作；藝文結合生活美學、戲劇表演，將學到的知識融入美感經驗與藝術人文精神，透過戲劇活動與數位媒材呈現。
藝術概念與	<input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術：包含點、線、面、空間、構圖、質感、色彩等

<b>美感元素</b>		<input type="checkbox"/> 音樂：節奏、曲調、音色、力度、織度、曲式等音樂元素 <input checked="" type="checkbox"/> 表演藝術：聲音、情感、動作、主題等戲劇與舞蹈元素 <input checked="" type="checkbox"/> 美感形式原理：反覆、對比、均衡、統一等 <input checked="" type="checkbox"/> 美感判斷：愉悅感、理解力、想像力與共通感等 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 活動實踐：藉由繪畫性、數位性、立體性、鑑賞等創作活動		
		說明：		
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1.資訊：能分析思辨資料，並上台報告。 2.語文：運用改寫、縮擴等技巧寫作。 3.自然：透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 4.視覺：能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 5.表演：能創作簡短的表演。	<b>核心素養</b>	<b>【自主行動】</b> 系統思考與解決問題 <b>【溝通互動】</b> 科技資訊與美感素養 <b>【社會參與】</b> 人際關係與團隊合作
	<b>學習內容</b>	1.資訊：善用科技資訊之能力。 2.語文：故事、童詩、現代散文、少年小說及兒童劇。 3.自然：生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 4.視覺：點線面創作體驗、色彩感知、造型探索。 5.表演：開始、中間與結束的舞蹈或戲劇小品。		
<b>教學目標</b>		1.能透過資料蒐集統整，了解發現微生物的相關議題。 2.能欣賞文本內容之美，並進行文本改寫成劇本。 3.能製作簡易顯微鏡，認識顯微鏡的原理。 4.能運用點、線、面進行變形蟲設計，應用於服裝彩繪創作。 5.能發揮想像力改寫劇本、角色扮演介紹微生物。		
<b>教學方法</b>		協同教學、討論教學、啟發式教學、練習教學、發表教學		
<b>單元規劃</b>				
<b>節次</b>	<b>單元名稱</b>	<b>教學重點</b>		
一～三	發現、發明與利用	資料蒐集統整、簡報製作		
四～七	發現微生物的人	文本閱讀、形式深究、課文改寫		
八～十一	顯微鏡與微生物	簡易顯微鏡製作、複式顯微鏡操作		
十二～十九	變形蟲設計與應用	變形蟲圖案設計、造型剪貼、服裝彩繪		
二十～二十七	雷文霍克與微生物	劇本改編、說故事劇場、即興舞蹈、學習歷程回饋		

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
一～三	<p>引導活動：議題（微生物、凸透鏡、顯微鏡、雷文霍克）分配，任務說明。</p> <p>發展活動：圖書的閱讀，以及網路資料的蒐集統整，並製作簡報。</p> <p>綜合活動：上台報告，分享各議題探討成果。</p>	120 分鐘	圖書、網路資源	美感經驗	網路資源之體驗學習教學、合作學習式教學、專題討論式教學、協同教學	專題報告製作
四	<p>引導活動：課前預習，尋找優美詞句。</p> <p>發展活動：文本閱讀，優美詞句賞析，尋找雷文霍克擁有的品格。</p> <p>綜合活動：完成國語習作。</p>	40 分鐘	課本、自編教材	美感經驗	合作學習式教學、專題討論式教學、協同教學、創造思考教學	學習單
五～七	<p>引導活動：寫作思考架構引導-人、事、時、地、物</p> <p>發展活動：課文內容為背景，進行改寫創作劇本。</p> <p>綜合活動：作品分享、賞析。</p>	120 分鐘	自編教材	美感經驗 活動實踐	合作學習式教學、專題討論式教學、協同教學、創造思考教學	展演實作
八～九	<p>引導活動：藉由到菜園觀察蔬菜引起學習。</p> <p>發展活動：討論哪裡會有微生物，並實際到水池，土壤尋找。</p> <p>綜合活動：顯微鏡觀察尋找到的微生物，操作並口說見到的微生物。</p>	80 分鐘	繪本閱讀、複式顯微鏡	視覺藝術 美感形式原理 美感判斷 美感經驗 活動實踐	合作學習式教學、專題討論式教學、協同教學	展演實作 口說表達

十~十一	<p>引導活動：用顯微鏡觀察標本，發現顯微鏡中觀察到的小生物或植物構造。</p> <p>發展活動：了解複式顯微鏡結構，能蒐集生活中的材料。</p> <p>綜合活動：運用生活中的材料製作簡易顯微鏡。</p>	80 分鐘	複式顯微鏡、標本、簡易顯微鏡材料	視覺藝術 美感形式原理 美感判斷 美感經驗 活動實踐	合作學習式教學、 專題討論式教學、 協同教學、創造思考教學	展演實作
十二~十九	<p>引導活動：欣賞名畫裡的點線面。運用點線面等造型元素，將看到的微生物造型之美進行創作，繪稿於藝文筆記本。</p> <p>發展活動：設計變形蟲圖案完成水墨創作 將表現素材轉換於彈性衣上進行彩繪與賞析。</p> <p>綜合活動：穿上自己彩繪的變形蟲服裝走秀，檢視服裝視覺效果，或修正。</p>	80 分鐘  160 分鐘  80 分鐘	簡報、網路資源	視覺藝術 美感形式原理 美感判斷 美感經驗 活動實踐	應用藝術素材之問題 導向教學、網路資源之 體驗學習教學、協同教學、 創造思考教學	遊戲評量 展演實作
二十~二十七	<p>引導活動：閱讀繪本探討微生物的特性，分組利用肢體動作體驗彈性衣的表現效果，呈現不同微生物分列特性與視覺美感效果。</p> <p>發展活動：認識說故事劇場形式與特色，探討劇中角色特質與表演形式，揣摩劇中角色言行舉止，掌握聲音情感與肢體動作，肢體開發、設計微生物創意舞蹈動作，配合音樂情境與節奏，完成微生物之舞。</p> <p>綜合活動：配合服裝、音樂上台表演並錄影；表演結束觀賞影片自我評量，寫下學習歷程與心得。</p>	80 分鐘  160 分鐘  80 分鐘	繪本、簡報、網路資源影片	視覺藝術 表演藝術 美感判斷 美感經驗 活動實踐	應用藝術素材之問題 導向教學 網路資源之體驗學習 教學 合作學習式教學 協同教學 創造思考教學	遊戲評量 展演實作 自評/互評

## 教學省思與建議

雷文霍克與微生物對孩子來說，本來是件陌生的人與物，但透過這次跨領域的課程設計，孩子們漸漸對學習有感。有著研究課的基礎，再加上資訊課融入，孩子們具備蒐集資料與簡報製作的能力，但有別以往，這次是小組報告，一開始小組成員各自獨立運作，接著意見分歧，甚至起爭執，到最後孩子們學會如何與他人分工合作完成一份小組報告。

在語文課部分，因為有各領域的引導，孩子對文本有感，能正確指出課文中的寫作美學與品格之美，最後進行故事創作，透過課文閱讀與資訊主題報告，寫出雷文霍克一生的故事。

(資訊、語文 黃慈雲老師)

透過繪本能精準又快速的對微生物有基本認識，也引發興趣。手作簡易顯微鏡是以多元的方式進行，在調整顯微鏡的部分尤其印象深刻，大部分的學生為了能透過玻璃珠看清楚標本而努力，最後產生學習的成就感。

(自然 范曉婷老師)

從看見微生物造型到設計變形蟲圖案，用墨汁大膽繪製在牛皮紙上，再運用壓克力顏料繪製在彈性衣上的過程中，彈性布與壓克力顏料因為是初體驗，所以顯得較為生澀，但幾次嘗試後也就能大膽的繪製起來，甚至發現在強烈色彩的彈性布上的配色與原先的設想有差距後，也能進行修正與補強。

(視覺藝術 徐瑞珠主任)

跨領域學習提供師生許多新的嘗試與挑戰，發現說故事劇場的形式對三年級學生太具挑戰性，只好取其可運用的元素結合創意舞蹈，讓學生發揮想像力，從學習歷程中去發現問題，發展解決問題的能力。

(表演藝術 孫德瓊老師)

跨領域美感教育課程提供師生許多新的嘗試與挑戰。讓孩子對學習有感覺，引發強烈動機，不受領域侷限，知識不被切割，所學能與生活連結，在真實情境中實踐運用，以適應現在生活與面對未來挑戰。

在此課程設計過程中，教師提供本身專業，透過共同備課、協同教學，走出侷限，與各領域進行教學合作，完成跨領域主題課程統整，創造教學樂趣。

## 教學研發成果

1. 作文：發現微生物的人

成語

月 日

★ 主題表現  
 主題正確  
 主題明確  
 文不對題

★ 內容表達  
 內容豐富  
 表達清楚  
 詞句優美

★ 語言表現  
 文句通暢  
 語句平實  
 加詞改進

★ 標點符號  
 標點正確  
 標點正確  
 加詞改進

★ 用字運用  
 詞彙豐富  
 用字準確  
 詞語優美  
 用字準確  
 詞語優美

★ 構思取材  
 構思獨特  
 內容平實  
 內容平實

★ 分段表現  
 分段分明  
 分段分明  
 分段分明

★ 字體書寫  
 字體端正  
 字體端正  
 字體端正

訂正

微生 物之 父， 雷文 雷克

一六三二年十月二十四日，出

生於 魏夫 特， 爸爸 是 釀酒 師， 但是

他出 生不 久父 親就 死了！ 為了 過生

媽媽 只好 輝繼 父。

雷文 雷克 十六 歲時 候， 他的

繼父 死了！ 之後 他在 一 家 店 裡 當 學

徒， 當 學 徒 的 日 子 電 光 石 火， 直 到

二十 二 歲 的 時 候， 他 才 結 婚 開 了 一

家 布 店， 唐 鏡 月 只 是 他 的 興 趣， 並

不 是 為 了 做 顯 微 鏡。 研 究 顯 微

鏡， 他 將 他 在 顯 微 鏡 上 看 到 的 景 象

畫 下 來， 寫 給 英 國 皇 家 科 學 院， 但

英 國 皇 家 科 學 院 的 人 看 了 以 後 不 但

不 以 為 然， 還 覺 得 雷 文 雷 克 是 個 瘋

子， 事 情 公 布 後， 大 家 都 覺 得 他 好

笑， 只 有 牛 頓、 波 以 耳、 虎 克、 胡 克

得 是 真 的！

成語

月 日

★ 主題表現  
 主題正確  
 主題明確  
 文不對題

★ 內容表達  
 內容豐富  
 表達清楚  
 詞句優美

★ 語言表現  
 文句通暢  
 語句平實  
 加詞改進

★ 標點符號  
 標點正確  
 標點正確  
 加詞改進

★ 用字運用  
 詞彙豐富  
 用字準確  
 詞語優美  
 用字準確  
 詞語優美

★ 構思取材  
 構思獨特  
 內容平實  
 內容平實

★ 分段表現  
 分段分明  
 分段分明  
 分段分明

★ 字體書寫  
 字體端正  
 字體端正  
 字體端正

訂正

於是， 虎克 也 做 了 一 臺 顯 微 鏡

， 但 是 虎 克 的 顯 微 鏡 只 能 放 大 二 十

到 三 十 倍， 虎 克 就 寫 信 給 雷 文 雷 克

， 但 是 雷 文 雷 克 只 看 的 種 荷 荷 看 不

懂 拉 了 文。

四 十 三 歲 的 時 候， 他 在 一 滴 水

滴 中 發 現 了 千 奇 百 怪 的 微 生 物。

九 十 一 歲 時， 他 死 了！ 在 他 死

前 接 到 一 封 到 現 在， 拿 著 放 大 鏡 看

四、 五 個 小 時， 我 手 不 會 抖， 眼 不 會

！ 他 努 力 不 懈 的 措 置 得 我 們 學 習

93

詞 通 當， 讓 人 讀 起 來 很 舒 服。

切 和 主 題， 內 容 完 整， 用 字 達

2. 自製簡易顯微鏡



3. 變形蟲圖案設計



4. 彩繪彈性衣



5. 戲劇舞蹈表演影片



6. 學習回饋與心得



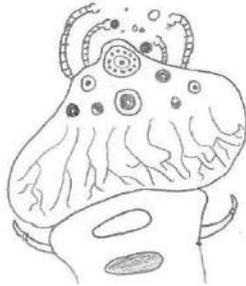
大坪實小 106 學年跨領域美感教育學習單姓名：周子聖 座號：3

主題：「微」美「視」界 單元：省思與回饋

我學到微生物的世界和我們的世界一樣多彩多姿，微生物也有各種不同的種類、樣貌，和我們的世界的人一樣有各種不同的人種、長相，但是微生物是一種不是動物，不是植物，沒身體，也沒有四肢和臉的生物。

真正的微生物沒有四肢，但是我們演得微生物有四肢，而且有固定的形狀，真正的微生物（變形蟲），沒有固定的形狀，微生物的器官也有些不同。

我學到我們要雷文霍克一樣，不管這項挑戰有多困難，只要努力一定可以成功的，更重要的事：「『態度』」一定要對，才能成功。



#### 未來推廣計畫

落實共備觀議課機制，提升主題網教學效能，持續開發美感教育課程，強化跨領域之統整應用。

#### 課程實施紀錄



到圖書館進行小組資料蒐集



在網路上搜尋微生物相關資料



文本閱讀、優美詞句賞析



劇本角色揣摩



自製簡易顯微鏡



使用顯微鏡觀察土壤與水中微生物



水墨變形蟲創作



運用壓克力顏料彩繪彈性衣



穿上彈性衣走秀



雷文霍克與微生物戲劇展演

### 參考資料

- 翰林國語課本第六冊第二課、
- <https://www.youtube.com/watch?v=N3i5CaNibk8> 說故事劇場---國王的驢耳朵