

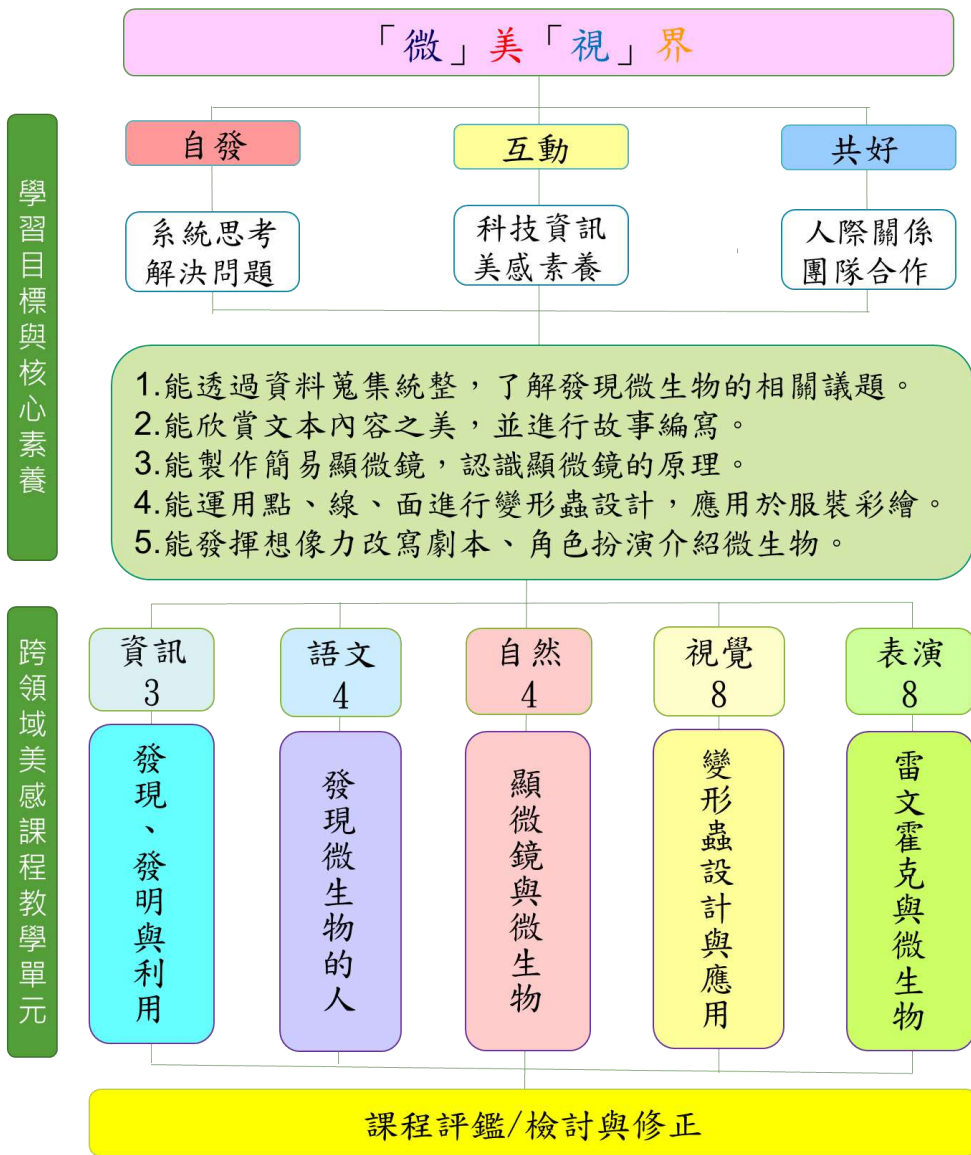
國小階段跨領域美感課程教學方案格式

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>視覺藝術：學生已學過色彩三原色及調色技巧，並進行相關習作。</p> <p>表演藝術：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>資訊(研究)：學生已熟練中文輸入法，並學會如何搜尋資料。</p> <p>語文：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>自然：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"> ■級任包班 ■科任教學 ■其他-校訂課程、彈性課程、主題課程 	<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、資訊(研究)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、語文教學，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、自然科教學，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、視覺藝術中，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、表演藝術讓學生發揮想像力，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>使用時機</p> <ul style="list-style-type: none"> ■課前預習 ■引起動機 ■發展活動 ■綜合活動 ■課後複習 	<p>教學策略</p> <ul style="list-style-type: none"> ■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 ■專題討論式教學 ■協同教學 ■創造思考教學 	<p>評量模式</p> <ul style="list-style-type: none"> ■學習單 ■遊戲評量 ■專題報告製作 ■展演實作 ■其他口說表達 <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

美感元素		<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：		
學習重點	學習表現	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。	核心素養	【自主行動】 系統思考與解決問題 【溝通互動】 科技資訊與美感素養 【社會參與】 人際關係與團隊合作
	學習內容	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。		
教學目標		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。		
教學方法		協同教學、討論教學、啟發式教學、練習教學、發表教學		
單元規劃				
節次	單元名稱	教學重點		
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
 語句平波
 加詞改進

★ 標點符號
 標點正確
 標點正確
 加詞改進

★ 用字運用
 詞彙優美
 用字精確
 詞語重複
 詞語重複

★ 構思取材
 構思新奇
 內容平淡
 內容平淡

★ 分段表現
 段落分明
 段落不分
 段落不分

★ 字體書寫
 字體端正
 字體端正
 字跡潦草

訂正

微生物之父，雷文雷克，一六三二年十月二十四日，出生於義大利，爸爸是釀酒師，但是他出生不久，父親就死了！為了過生，媽媽只好嫁給繼父。

雷文雷克十六歲的時候，他的繼父死了！之後，他在一家商店裡當學徒，當學徒的日子，雷文雷克，直到二十二歲的時候，他才結婚，開了一家布店，雷文雷克只是他的興趣，並

不是為了做顯微鏡。研究！

四十一歲的時候，他做了一臺可以放大兩百七十倍的簡易顯微鏡，他將他在顯微鏡上看到的事實，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，不但以為是笑話，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，覺得是真的！

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
 語句平波
 加詞改進

★ 標點符號
 標點正確
 標點正確
 加詞改進

★ 用字運用
 詞彙優美
 用字精確
 詞語重複
 詞語重複

★ 構思取材
 構思新奇
 內容平淡
 內容平淡

★ 分段表現
 段落分明
 段落不分
 段落不分

★ 字體書寫
 字體端正
 字體端正
 字跡潦草

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倍，雷文雷克就寫信給雷文雷克，但是雷文雷克只看的懂荷，看不懂。

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，到現在，拿書放大鏡看四、五個小時，我手不會抖，眼不會

！他努力不懈的指值得我們學習。

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



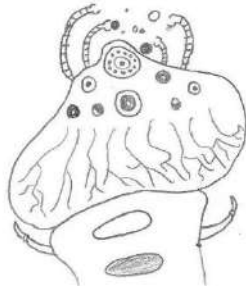
大坪實小 106 學年跨領域美感教育學習單姓名：周子聖 座號：3

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