

臺北市 石牌國中 104 年度區域性資優教育方案

「2015 數理大 PK—石牌國中數理資優營」

一、緣起

本校擁有堅強與極富教育熱忱的數學與科學教師團隊，多年來無論是數學與科學教師團隊在校內積極推動數理方面的充實課程，鼓勵校內學生參加科展與相關數學競賽等不遺餘力。為了使資優教育的發展能充分落實，讓本校的優良教師團隊除嘉惠本校學子外，亦能分享給他校學生，提供台北市學生多元學習以及校際相互觀摩、交流的機會。

二、計畫目標

1. 提供多元學習以及校際相互觀摩、交流的機會。
2. 藉由本活動的學習與訓練，開發學生學習的潛能，培養創意思考模式與終身學習的態度。
3. 落實國中科學教育之基礎，提昇學習科學的動機與興趣。

三、設計理念

1. 數學部分：從有趣的數開始，透過遊戲的方式教導學生從中觀察並發現問題，之後尋找其中的規律，藉由探索數學世界的過程，利用代數來處理發現的這些問題，這當中也會利用到關係式或圖表來處理，最後利用幾何的概念來做闡述。
2. 科學部分：結合物理、化學、生物等主題，學理講解後實作，著重操作與應用的部份，並藉由小組及個人皆發揮團隊精神，共同完成實驗作品。

四、課程或活動概述

主題	子題	時間	課程、師資、時數			預期成效
			課程/活動內容說明	師資	時數	
2015 數理大 PK — 石牌國中 數理資優營	用心看自己 用美看世界	104 年 7 月 2 日 AM8:00~ 16:30	1. Open Mind—學習如何接納彼此異同處，展現熱情，透過溝通協調，共同設定團隊目標，釐清價值順位，建立問題解決之共同模式。 2. 打破舊有心智—協助我們跳脫框架式的思考，破除本位主義，練習善用正面態度及思考。 3. 焦點改變、資源共享—彼此了解與被了解，信任與被信任，破除人際藩籬，建立相互依存的關係。藉由共同的具體經驗，凝聚共識並且體認改變焦點，創造資源的事實；理解知足感恩的美好，進而達到共創雙贏的思維。	王藝龍	8	從做中學以建構團隊基礎，學習如何尊重自己及他人，以較開明的態度共同合作，以利後續之課程得以更順利進行，並提升學生對數、理、邏輯、自然科學等的興趣。

	數の魔手	104 年 7 月 7 日 AM8:00~ 12:00	1. 邏輯思考【動洞腦】： 利用邏輯推理的規則，推理 得出各題答案。 2. 【搶 21】大戰： 以兩人一組競賽方式，拿走 黑/白子。 3. 引申題：愛因斯坦邏輯推 理謎題。 小組成果發表： 以小組競賽結果，讓學生分 組討論及分析，並發表心得 及小組評論。	洪鵬翔 蘇進發	4	說明： 分為數學邏輯、代 數、幾何…等主題 教學。老師先講授 該堂課的主題，接 續小組學習與討 論的過程。講師協 同教學，並帶領學 生的學習小組；分 組學習之後，學習 小組呈現學習歷 程，透過全體師生 共同討論與分 析，重新整理學習 內容。 預期成效： 加強數學基礎認 識並延伸數學邏 輯推理能力。
	生活美學	104 年 7 月 6 日 AM8:00~ 12:00	1. 認識鑲嵌圖形 2. 認識對稱圖形 3. 操作-圖形設計及剪紙 4. 藝術家-艾雪的魔幻世界 邏輯思維的狂想 小組成果發表： 讓學生發表個人作品成果， 應用所學知能，評估並討 論。	李孟真 辜志成	4	
	GSP 數學動 態幾何軟體	104 年 7 月 8 日 AM8:00~ 12:00	1. GSP 試用版下載與面板 介紹 2. 簡單幾何圖形繪製 3. 晴天娃娃 4. 三角形三星繪製 5. 幾何猜想 6. 碎形、雪花 7. 進階題泡泡花 小組成果發表： 組織、協調，讓學生發表小 組成果。	戴淑怡	4	
	代數的威力	104 年 7 月 3 日 AM8:00~ 12:00	1. 利用代數方式解題 包含一元一次方程式、二元 一次聯立方程式、不等式及 不定方程 2. 從數學史了解代數的威力 3. 利用代數觀念分組討論數 學題目 小組成果發表： 組織、協調，讓學生發表小 組成果。	辜志成 洪鵬翔	4	
	我懂你的心	104 年 7 月 9 日 PM13:00~ 16:30	1. 透過「遊戲」引起動機 2. 介紹「巴斯卡三角形」進 而引導出數量與圖形之關係 3. 說明有趣的數列	李秀娟	4	

			成果驗收： 利用競賽方式，應用課堂所學，讓學生相互提問並答題。			
	投擲車大 PK	104 年 7 月 3 日 13:00~ 17:00 和 104 年 7 月 6 日 13:00~ 17:00	1. 以科技實作之創新製作，提供動手之技術，實踐創意學習之真諦。 2. 以小組團隊之學員互助，建立負責之態度，培養合作學習之精神。 3. 寓教於樂之專題競賽，賦與榮譽之追求，奠定快樂學習之模式。 小組成果發表： 組織、協調，讓學生發表小組成果，並觀摩彼此的作品。 小組成果發表： 活動紀錄撰寫與成果展示	黃祥生 袁慶麟	8	<u>說明：</u> 結合科學、理化、生物、生科等主題，學理講解後實作，著重操作與應用的部份，並藉由小組及個人皆發揮團隊精神，共同完成實驗作品。 <u>預期成效：</u> 1. 學生能主動發掘生活中值得探究的主題，並能從實際的範例中獲得啟發，進而參與科展或個人專題研究動機。 2. 學生透過學習單引導回顧課程內容，並藉由對話與討論的歷程，培養問題解決、主動探索與合作學習能力。
	食品科學	104 年 7 月 7 日 13:00~ 17:00	1. 製作膨糖 2. 製作冰淇淋 小組成果發表： 組織、協調，讓學生發表小組成果，並觀摩彼此的作品。	陳居仁	4	
	紙哨子	104 年 7 月 8 日 13:00~ 17:00	1. 重點：本單元旨在探討工程製圖之識圖(尺度標註)與繪圖(展開圖)的概念。 2. 特色：本單元著重在透過紙哨子的繪圖、製作，複習平面圖、尺度標註和介紹展開圖的應用與繪製。 小組成果發表： 組織、協調，讓學生發表小組成果，並觀摩彼此的作品。	林連鎧	4	
	奇異的 DNA	104 年 7 月 9 日 8:00~ 12:00	DNA 的粗萃取 1. 了解 DNA 粗萃取的基本原理。 2. 學習簡單的 DNA 萃取方法 小組成果發表： 組織、協調，讓學生發表小組成果。	陳嘉萍	4	

	成果發表	104 年 7 月 9 日 16:30~ 17:30	1. 回顧並整理六天的學習內容與回饋單。 2. 學生上台報告，分享六天的學習經驗與心得。	蘇進發	1	1. 培養組織與協調的能力，並學習上台發表、解說小組作品。 2. 透過分享經驗與觀摩他人作品，學習不同面向的學習方式與想法。
--	------	-------------------------------------	---	-----	---	---

五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

（一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

目標	內容	吻合度
1.提供多元學習以及校際相互觀摩、交流的機會。	本活動開放全台北市國民中學七升八學生報名，錄取名單囊括了西、南、北區及本校學生，學生分組時亦打散各區加以組合，提供彼此交流與學習機會。	100%
2.藉由本活動的學習與訓練，開發學生學習的潛能，培養創意思考模式與主動探索的態度。	活動中講師除透過講述教學外，更使用遊戲、討論與啟發式教學法，依學生新獲得的學習結果，將資料重新組織或組合，獲取新的了解和洞察力，並利用創造思考的策略，配合課程，讓學生有想像、創造的機會。惟主動探索的態度會因個人特質不同而有所差異。	90%
3.落實國中數學及科學教育之基礎，提昇學生學習的動機與興趣。	課程與內容的安排，無論是數學或科學部分，皆經過團隊的縝密思考，期使讓這群剛要升上八年級的學生在既有的學習基礎(七年級)下，對未來的課程有探究的興趣與動機，進而想加深了解。惟每個人興趣喜好不同，並非所有學生皆能透過此活動提升其動機。	90%

（二）課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

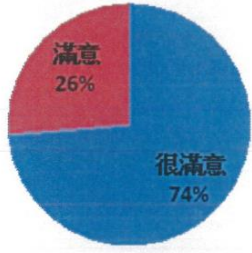
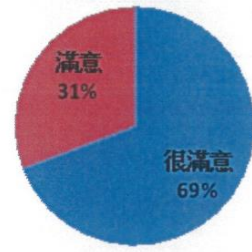
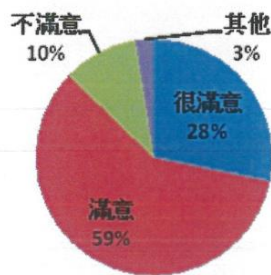
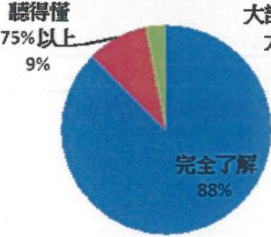
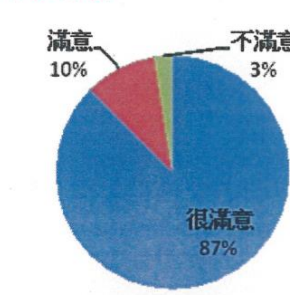
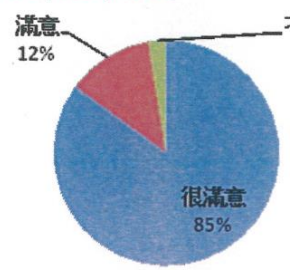
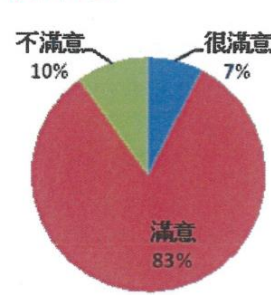
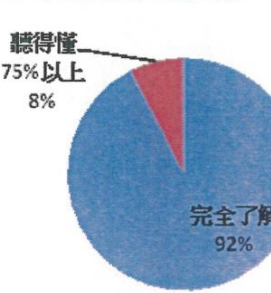
1. 課程內容：皆依照課表執行，活動內容相當緊湊且充實，學生反應良好，在使用的材料及器材方面，由學校統一採購提供，透過理論講解後實際操作。
2. 團隊合作：活動過程中多採取分組競賽方式，每組 4 人，共分 10 組，講師於學習活動或遊戲中讓小組共同討論一起找尋答案，再推派代表上台發表。透過團體腦力激盪，訓練學生在團體中學習發表意見並接納不同意見的交流。
3. 評分方式：由每堂課的講師評分該節課學習活動表現良好或印象深刻的組別與個人，另由助理教師負責評分各組學員平日的表現，包含上課的聽講態度、上課的秩序、生活的常規，讓學員體認除了能認真聽課、吸取學術知識外，應不忘良好的生活教育態度。
4. 學習回饋：每日課程結束後請學生填寫回饋單，並於結業式時，播放六天的課程影音檔案作為回顧，之後由學生發表感言並頒發獎項，為營隊活動畫下完美的句點。
5. 成果發表：收集學生營隊中的作品，在成果發表中展示。並將活動過程中的照片展示在公佈欄上，作常態展示。

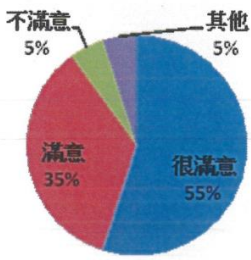
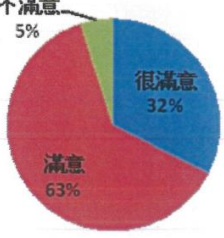
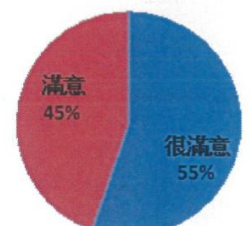
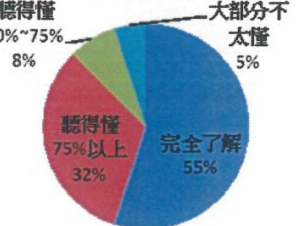
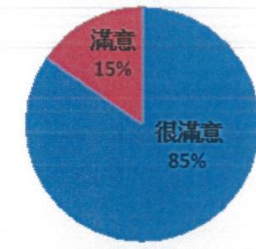
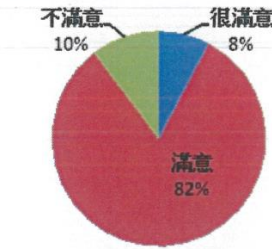
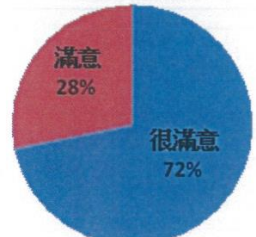
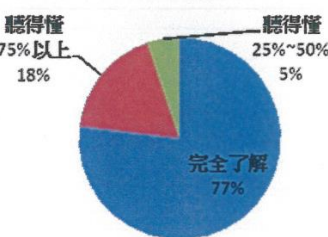
(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

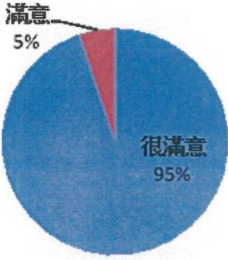
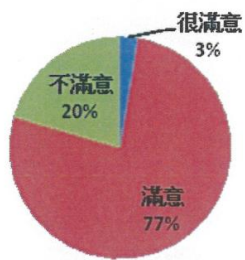
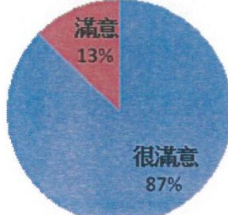
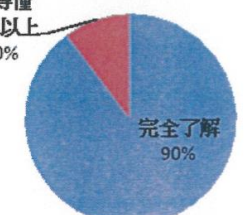
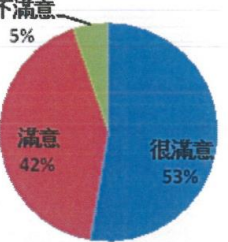
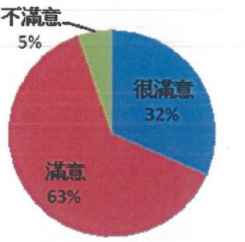
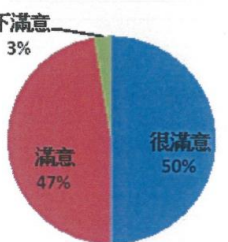
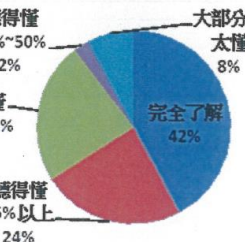
1. 本次活動共有 11 項課程，內容豐富，從學生的回饋單發現，學生對課程內容整體來說都很滿意，學生偏好實作課程，能動手做出成品，十分有成就感。
2. 學生反應的意見不一，同一門課程有的覺得難，有的覺得容易，每人擅長及喜愛領域不同。
3. 六天的課程座位安排採校際間相互打散分組的小組形式，活動大多也以小組模式進行，透過同儕間的觀摩及互動，互相合作、解決問題，也促進校際學生間的彼此交流。
4. 每堂課安排至少一位助教老師，協助指導學生學習，的確有助跟不上進度的學生了解課程狀況。
5. 教材與師資團隊的充實上，由資深教師帶領新成員教師，使其經驗傳承及研發教材。
6. 本校辦理資優營近十年的經驗，老師們皆認為頗具規模及水準，但永續經營及傳承，需再研討及相關單位的支持。
7. 藉由教師研習，由資深教師幫助新接觸區域資優方案的老師，提升設計資優課程的能力。但教師研習部分需要教務處的協助，難由特教組獨立完成。
8. 近年來招生較為困難，可再研議降低招生人數。

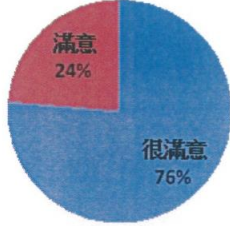
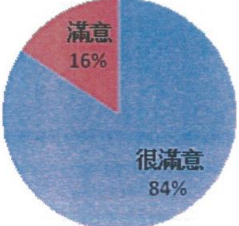
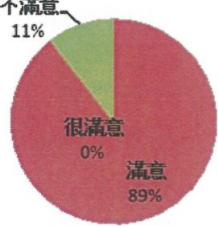
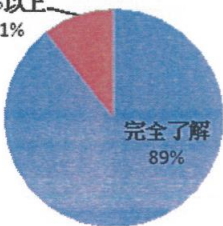
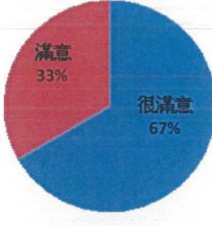
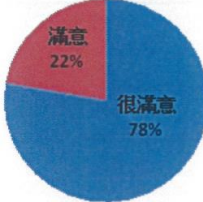
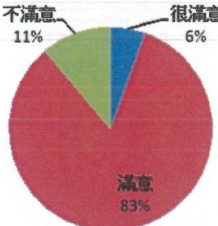
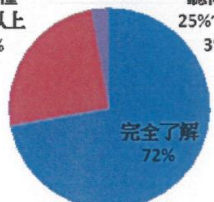
六、學生意見回饋(請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果)

日期	課程	學生回饋
7/2 上、下午	用心看自己，用美看世界(探索教育、體驗學習)	課程內容 滿意 38% 很滿意 62% 不滿意 0% 教師授課方式 滿意 13% 很滿意 87% 不滿意 0% 課程時數 滿意 87% 很滿意 8% 不滿意 2% 其他 3% 整體體驗課程 滿意 34% 很滿意 66% 【王藝龍老師課程】 1.讓我學到如何肯定別人、合作、發現錯誤或別人的特質。 2.整堂課中，老師設計了很多活動，讓我們在做的過程中，自己去思考、探索，也和別人互動交流。 3.讓我學習最多的是跳出原本的思考模式，有時才能夠成功學習。

7/3 上午	代數的威力	課程安排  老師授課方式  【辜志成老師課程】 1.和學校裡上的大不相同，難度提高許多，雖然對自己數學能力的信心降低了一些，不過也同時學了更豐富的知識，了解所謂人外有人、天外有天。 2.代數十分有趣，雖然有些題目有點難，但了解後便覺得很開心。	課程份量  老師講解了解程度 
7/3、7/4 下午	「投擲車」大 PK	課程安排  老師授課方式  【黃祥生老師課程】 1.能夠實際操作工具真的很有趣，而且做完也有成就感。 2.第一次靠自己的雙手做木工作品，手作比平常上課收穫來得更多，而且做錯就沒有了，更讓我學到細心、三思而後行，每一個步驟都非常重要。 3.親自動手做木匠還是第一次!看到、使用到很多從來沒有看、聽過的工具，十分有趣!	課程份量  老師講解了解程度 

7/6 上午	生活美學	課程安排 	課程份量 
		老師授課方式 	老師講解了解程度 
		【李孟真老師課程】 1.一個單純的多邊形可做成一幅連綿不斷的畫，有趣! 2.了解了很多的美學，也看見了生活的美麗之處。 3.第一次了解原來鑲嵌有這麼多的方式，看一幅畫的角度不僅僅可以從美學，也可以用數、哲學的方向來思考，這些是我第一次知道。 4.原來數學可以結合美術玩出這麼多花樣。	
7/7 上午	數の魔手	課程安排 	課程份量 
		老師授課方式 	老師講解了解程度 
		【洪鵬翔老師課程】 1.邏輯推理的題目真的很有趣，謝謝老師準備這麼多精彩的題目。 2.老師您教得真好，在台下一聽就懂了，而且同學也熱烈參與。 3.有時我也會遇到不知是什麼意思的句子，現在我可以用邏輯推斷是什麼意思。	

7/7 下午	食品科學	課程安排 	課程份量 
		老師授課方式 	老師講解了解程度 
【陳居仁老師課程】 1.很開心，不僅學到了科學的原理，製作過程更是令人印象深刻，我很喜歡這堂課。 2.原來冰淇淋和蓬糖製作如此簡單和有趣。 3.生活中食的喝的，好像不比自己做的健康！			
7/8 上午	GSP 數學動態幾何軟體	課程安排 	課程份量 
		老師授課方式 	老師講解了解程度 
【戴淑怡老師課程】 1.對於幾何圖形有更深入且多元的了解，並運用電腦完成圖型，相當有收穫。 2.有些圖案很可愛，可是很難做，但很有趣。			

7/8 下午	紙哨子	課程安排  老師授課方式  課程份量  老師講解了解程度  【林連鎧老師課程】 1.原來哨子可以用紙做，且發出如此響亮的聲音，真是令人驚艷！ 2.製作哨子很有趣，可以了解聲音傳遞的道理。	
7/9 上午	奇異的 DNA	課程安排  老師授課方式  課程份量  老師講解了解程度  【陳嘉萍老師課程】 1.第一次知道 DNA 可以用這種方式萃取出來，覺得 DNA 在瓶中的樣子很酷，這個實驗新奇又有趣。 2.除了 DNA 的 DIY，老師還講了很多有關 DNA，有滿多我們學校沒教的，學到了很多。	

104 年度石中暑期數理資優營活動回饋單(7 月 3 日)

第_____組 姓名：_____

_____1.對今日【代數的威力】課程安排，你覺得

(1)很滿意 (2)還可以 (3)待改進 (4)有其他建議_____

_____2.對今日【代數的威力】課程份量(內容)，你覺得

(1)太多 (2)剛好 (3)可再增加 (4)有其他建議

_____3.對今日【代數的威力】老師授課方式，你覺得

(1)很滿意 (2)還可以 (3)待改進 (4)有其他建議

_____4.你上完【代數的威力】後，針對老師在課堂上的講解，你

(1)完全了解 (2)聽得懂 75%以上 (3)聽得懂 50%~75% (4)聽得懂 25%~50% (5)大部分不太懂

5.上完【代數的威力】你的感想是：

6.想對辜老師說的話是~~

_____1.對今日【投擲車-大 PK】課程安排，你覺得

(1)很滿意 (2)還可以 (3)待改進 (4)有其他建議_____

_____2.對今日【投擲車-大 PK】課程份量(內容)，你覺得

(1)太多 (2)剛好 (3)可再增加 (4)有其他建議

_____3.對今日【投擲車-大 PK】老師授課方式，你覺得

(1)很滿意 (2)還可以 (3)待改進 (4)有其他建議

_____4.你上完【投擲車-大 PK】後，針對老師在課堂上的講解，你

(1)完全了解 (2)聽得懂 75%以上 (3)聽得懂 50%~75% (4)聽得懂 25%~50% (5)大部分不太懂

5.上完【投擲車-大 PK】你的感想是：

6.想對黃老師說的話是~~

臺北市實踐國中 104 年度區域性資優教育方案

國文創意寫作班

一、緣起

本校區域資優方案已邁入第七個年頭，本著「因材施教」的初衷，我們認為國民中學是義務教育，同時也是全人教育；除了幫助弱勢學生之外，也應提昇優勢學生的能力，讓學生發揮所長達到「因材施教」的目的。也因為實踐國中的國文教學團隊有卓越的表現，故開設國文創意閱讀寫作班，透過多元、活潑的課程，提升學生寫作與創作的的能力。

二、計畫目標

- 1、設計多元創新課程，落實創意寫作教學。
- 2、激發學生語文潛能，培養學生創作能力。
- 3、提昇多元學習環境，營造互相觀摩機制。
- 4、發揮群組合作精神，提升資源知能共享。
- 5、獨立完成自我探索，積極追求卓越表現。

三、設計理念

以多元創新課程，落實創意寫作教學，藉由發表、剪貼、遊戲、影片觀賞，並安排視聽感官訓練及聯想活動，激發學生語文潛能，培養學生創作能力並營造互相觀摩機制。

四、課程或活動概述

主題	日期	時間	子題	課程、師資、時數			預期成效
				課程/活動內容說明	師資	時數	
國文 創意 寫作 班	7/1 (三)	08:00~ 12:00	1.咬文嚼字 ~主廚上菜	觀察力、想像力	陳怡君老師	4	讓學生在即席創作、分享中感受到寫作的快樂，並在高手雲集的班內一窺其他人創作的面貌，彼此學習
				1.以文會友：對學生寫作能力小試身手。 2.美味編輯：分組進行，運用感官摹寫呈現真實感受			
	7/2	08:00~	2.瞬間的 永恆	觀察力、感受力、閱讀力	賴盈璇老師	4	激發孩子觀察、觀察、提取字彙的能力，並進一步組織、發表。
				閱讀縮時攝影，引導學生找出並描繪出瞬間動態的細節，以增加表達的深度與廣度。			
	7/2	08:00~	3.文圖轉	觀察力、想像力	林宜慧老師	4	學習觀察閱讀

	(四)	12:00	轉轉	找出文章細節，並融入寫作。			文章細節，感受場景氛圍，寫出具畫面感的篇章。
	7/3 (五)	08:00~12:00	4. 飲食文學	想像力、聯想力、組織力、感受力	林宜慧老師	4	提升其對生活與文字的感受力，並能具體的用文字呈現出來。
				利用「食物」具體的表象，引導學生將抽象情感融入在具體的表象中，並以食物為題寫作。			
		13:00~17:00	5. 幸福是什麼	想像力、聯想力、組織力、感受力	賴盈璇老師	4	提升其對生活與文字的感受力，並能具體的用文字呈現出來。
				利用時間、夢想……等具像化圖片，引導學生將抽象情感描繪成具體，並以幸福為題寫作。			
	7/6 (一)	08:00~12:00	6. 故事，你、我、他	組織、統整、心覺與合作學習訓練	陳秀珍老師	4	培養學生能傾聽別人、分享自己，從生活中尋找寫作素材與靈感，並經由合作學習，激發寫作潛能與興趣，使具聽、說、寫故事能力。
				洞察存在於心中的記憶，分析、整理生活中的寫作素材與產生感動。			
		13:00~17:00	7. 旅行文學	文案寫作	林宜慧老師	4	培養寫作廣告文案及口語發表的能力。
				統整歸納文章脈絡，藉由創意發想，寫出具特色的旅遊文案。			
	7/7 (二)	08:00~12:00	8. 詩情畫意	審美力、想像力、觀察力訓練	賴惠洳老師	4	學生能鑑賞佳句，並發揮觀察力和聯想力，連結畫面和細節，寫出屬於自己的文字。
				由詩句、圖片、影片的欣賞進行再創造，融入自己創意，將之聯想組織成文字篇章。			
	7/8 (三)	08:00~12:00	9. 旅行文學	文案寫作	林宜慧老師	3	培養寫作廣告文案及口語發表的能力。
				統整歸納文章脈絡，藉由創意發想，寫出具特色的旅遊文案，透過口語表達，說明自己設計的旅遊文案。			
			綜合成果發表		徐郁雯老師	1	回顧及回饋 頒發結業證書

五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

（一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

目標	內容	吻合度
1. 激發學生語文潛能，培養學生創作能力。	1-1 藉由發表活動，讓學生了解自己的專注力與理解能力。 1-2 透過圖片、影片，安排視聽感官訓練，讓學生細心觀察，練習描寫生活中的聲音 1-3 須融合感官摹寫的富挑戰性的學習任務 1-4 讓學生發揮自己的視聽感官，細心觀察生活，練習刻畫各種動作、表情、聲響、風景，進而細膩描繪自己對於具象圖片的獨特感受。 1-5 藉由簡報、短片的呈現，引導學生將抽象情感描繪成具體，並以幸福為題寫作。	95%
2. 設計多元創新課程、落實創意寫作教學。	2-1 安排發表、搶答、繪圖活動，請學生針對安靜來發揮聯想。 2-2 安排發表、搶答、繪圖活動，請學生針對時間來發揮聯想。 2-3 安排發表、搶答、繪圖活動，請學生針對夢想來發揮聯想。 2-4 安排發表、搶答、繪圖活動，請學生針對幸福來發揮聯想。如：藉由老師提供的圖片，學生組織出一句有故事情節的創意接文。提升對生活與文字的感受力，並能具體的用文字呈現出來。 2-5 以小組方式規劃山東旅遊，藉由創意發想，寫出具有特色的旅遊文案，以培養學生於文句中擅用修辭的能力。	95%
3. 提昇多元學習環境，營造互相觀摩機制。	3-1 撰寫三百字以內故事並進行描繪，接著請他人針對所見圖像還原可能傳達的內容，用以培養學生的觀察力與想像力。 3-2 培養學生能傾聽別人、分享自己，從生活中尋找寫作素材與靈感，並經由合作學習，激發寫作潛能與興趣，使具聽、說、寫故事能力。 3-3 以小組為單位，安排發表活動讓同學間互相觀摩彼此作品，並給予回饋。	95%
4. 獨立完成自我探索，積極追求卓越表現。	4-1 想像力訓練，如：藉由多部創意短片、圖片的引導，練習以食物、幸福…等具體或抽象的主題寫作。 4-2 創造力訓練-寫作、對話、旅遊文案 4-3 透過實物、圖像聯想，培養學生豐富的想像力，獨立完成創作。 4-4 透過自行搜尋的旅遊資料，培養學生的創造力，並能以「山東旅遊」為主題發揮創意寫作。	95%
5. 發揮群組合作精神，提升資源知能共享。	5-1 學生結合生活經驗與課程所學，分組討論出學習成果的發表方式與內容。 5-2 以小組為單位製作海報、文章接力、發表作品等並搭配互評機制，讓小組成員及小組間有良性的合作與觀摩。	95%

(二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1、激發學生語文潛能，培養學生創作能力

藉由發表活動，讓學生了解自己的專注力與理解能力；透過遊戲、影片，安排視聽感官訓練，讓學生細心觀察，練習描寫生活中的聲音；須融合感官摹寫的富挑戰性的學習任務。

2、設計多元創新課程、落實創意寫作教學

安排發表、搶答、繪圖活動，請學生發揮聯想創作成品；安排討論活動激盪彼此想法。

3、提昇多元學習環境，營造互相觀摩機制

以小組為單位，安排發表活動讓同學間互相觀摩彼此作品，並給予回饋；藉由小組內的分享，互相觀摩小組成員彼此作品，學習聆聽他人不同之見解。

4、獨立完成自我探索，積極追求卓越表現

想像力訓練，如：藉由多部創意短片、圖片的引導，讓練習寫作故事銅鑼聲的創意結局改編；創造力訓練-寫作、對話、旅遊文案；透過實物、圖像聯想，培養學生豐富的想像力，獨立完成創作。

5、發揮群組合作精神，提升資源知能共享

學生結合生活經驗與課程所學，分組討論出學習成果的發表方式與內容。以小組為單位製作海報、文章接力、發表作品等並搭配互評機制，讓小組成員及小組間有良性的合作與觀摩。

(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 課程規劃內容多，宜再做調整與取捨，或分階段（初階、進階）進行。
2. 可安排學生將課堂創作適當修改後，鼓勵學生投稿，建立自信心並可與生活經驗連結，擁有自然的正向回饋也是給學生的一種實質鼓勵。
3. 若經費許可，可安排典範學習，邀請知名作家為同學演講、與同學分享寫作的心路歷程與技巧。
4. 課程一開始可進行暖身活動、團康活動讓來自各校的成員彼此熟悉。
5. 課程可與其他領域互相結合，更能增加課程內容的豐富性。

六、學生意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果） ※詳參附錄

七、結語和建議

國文創意寫作班已經邁入第 7 個年頭，由優良的國文教師團隊領軍，設計多元創新的課程，落實創意寫作教學並讓寫作與生活結合，從觀察力、想像力、組織力、創造力、聯想力等不同著力點開發學生的潛能。藉由發表、剪貼、遊戲、影片、戲劇等方式，安排視聽感官訓練及聯想活動最後成果並讓學生自發上台呈現動態展演，融合課程所學展現學習成果。課程中並以小組方式進行活動，發揮同儕學習、互助合作的精神。期待國文創意寫作班能給國文教學、資優教學注入新血，發揮創新教學的精神；並期待將這顆文學種子種在學生的心上，延續對國文寫作的熱情。

附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

(一) 方案實施活動照片

課程名稱	咬文嚼字~主廚上菜		
課程主旨	1.以文會友：對學生寫作能力小試身手。 2.美味編輯：分組進行，運用感官摹寫呈現真實感受。		
上課日期	104 年 07 月 01 日	授課教師	陳怡君 老師
課程剪影			
			

課程名稱	瞬間的永恆		
課程主旨	閱讀縮時攝影，引導學生找出並描繪出瞬間動態的細節，以增加表達的深度與廣度。		
上課日期	104 年 07 月 01 日	授課教師	賴盈璇 老師
課程剪影			
			



課程名稱	文圖轉轉轉		
課程主旨	找出文章細節，並融入寫作。		
上課日期	104 年 07 月 02 日	授課教師	林宜慧 老師
課程剪影			



課程名稱	飲食文學		
課程主旨	透過食物作為發想，找出日常生活中令人印象深刻的食物、味道、在地小故事…等，並融入寫作。		
上課日期	104 年 07 月 03 日	授課教師	林宜慧 老師
課程剪影			



課程名稱	幸福是什麼		
課程主旨	利用時間、夢想……等具像化圖片，引導學生將抽象情感描繪成具體，並以幸福為題寫作。		
上課日期	104 年 07 月 03 日	授課教師	賴盈璇 老師
課程剪影			



課程名稱	故事，你、我、他		
課程主旨	洞察存在於心中的記憶，分析、整理生活中的寫作素材與產生感動。		
上課日期	104 年 07 月 06 日	授課教師	陳秀珍 老師



課程名稱	旅行文學		
課程主旨	統整歸納文章脈絡，藉由創意發想，寫出具特色的旅遊文案。		
上課日期	104 年 07 月 06 日	授課教師	林宜慧 老師
課程翦影			



課程名稱	詩情畫意		
課程主旨	由詩句、圖片、影片的欣賞進行再創造，融入自己創意，將之聯想組織成文字篇章。		
上課日期	104 年 07 月 07 日	授課教師	賴惠淑 老師

課程剪影



課程名稱	旅行文學		
課程主旨	整歸納文章脈絡，藉由創意發想，寫出具特色的旅遊文案。透過口語表達介紹各組規劃之旅遊文案。		
上課日期	104 年 07 月 08 日	授課教師	林宜慧 老師
課程剪影			



課程名稱	成果展		
課程主旨	透過影片回顧、小組展演、海報作品呈現等動態及靜態發表，展現學生學習成果，並頒發獎狀鼓勵學生以期延續對國文寫作的熱情。		

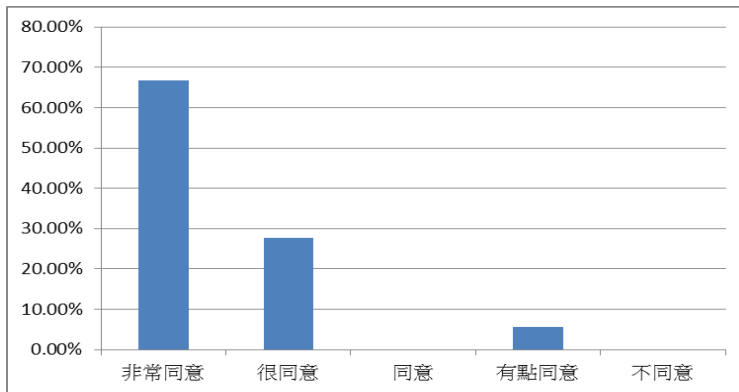
上課日期	104 年 07 月 8 日	授課教師	徐郁雯 老師
課程剪影			



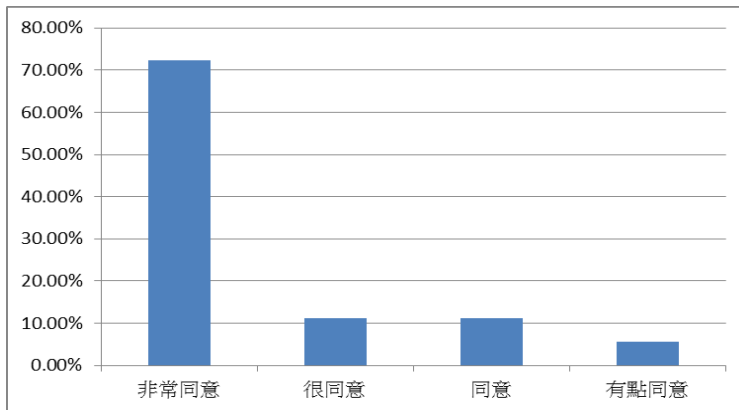
(二) 方案執行之相關資料與回饋單

1. 課程內容方面

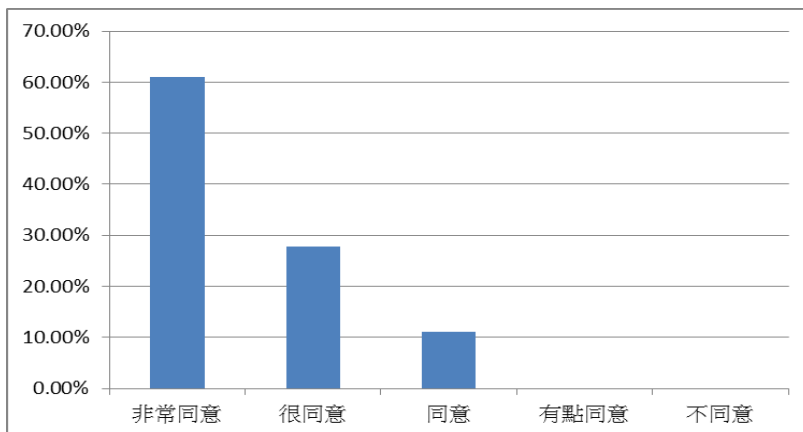
(1) 你(妳)喜歡參加國文創意寫作班。



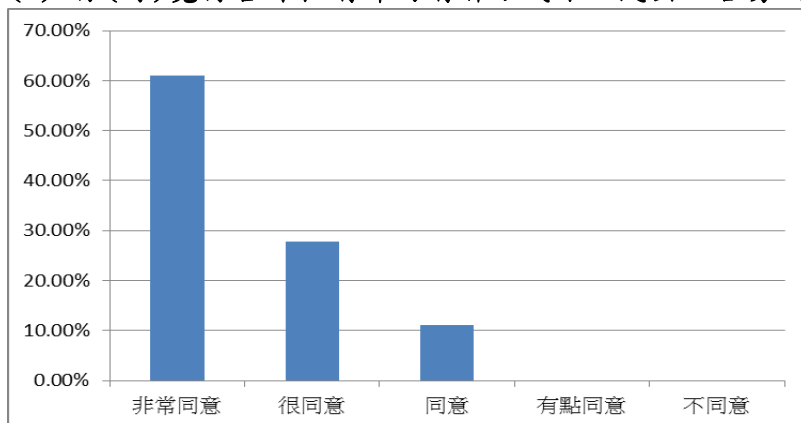
(2) 你(妳)覺得國文創意領導寫作班的課程豐富有趣。



(3) 你(妳)覺得國文創意領導寫作班能激發更多你(妳)對國語文的興趣。

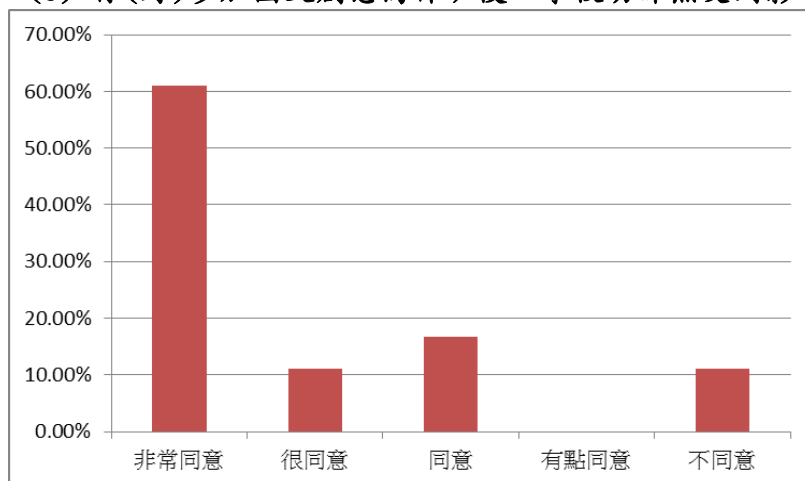


(4) 你(妳)覺得各課程講師的講解方式深入淺出，容易吸收。

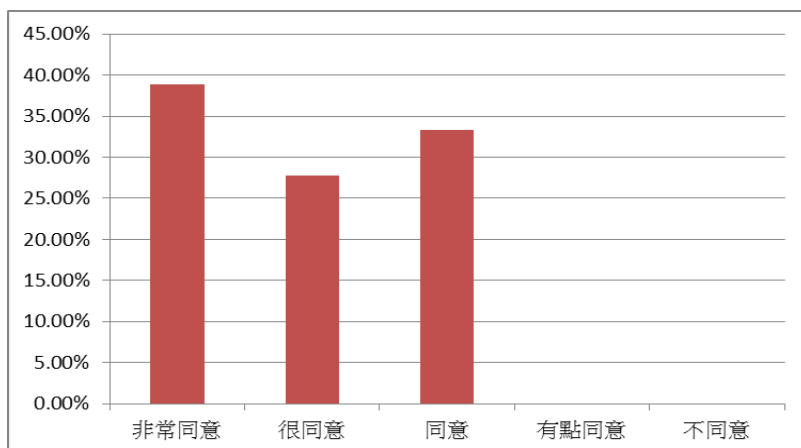


2. 學習內容方面

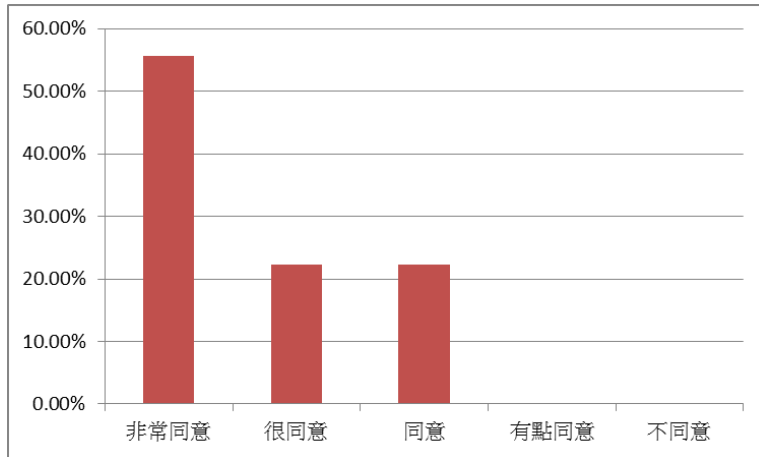
(5) 你(妳)參加國文創意寫作班後，學校功課無受到影響。



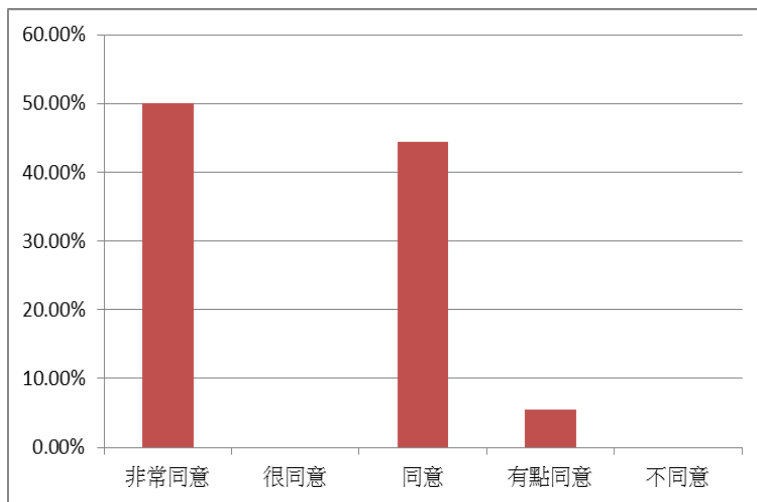
(6) 你(妳)參加國文創意寫作班專注力有所提升。



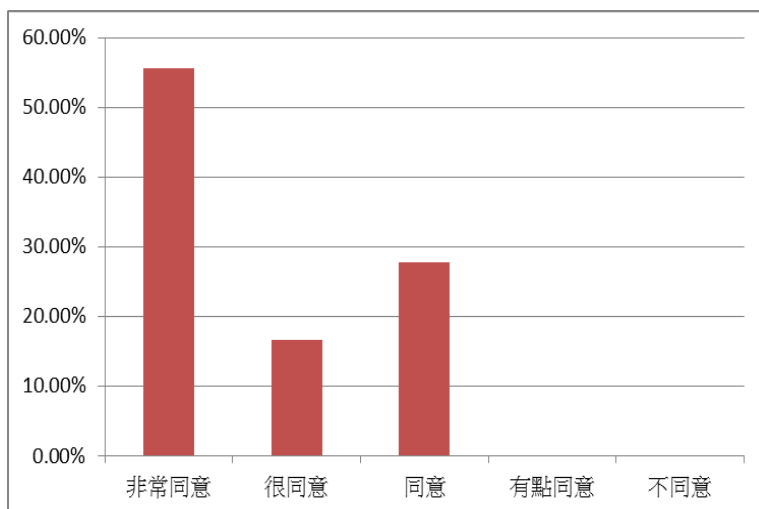
(7) 你(妳)參加國文創意寫作班閱讀力有所提升。



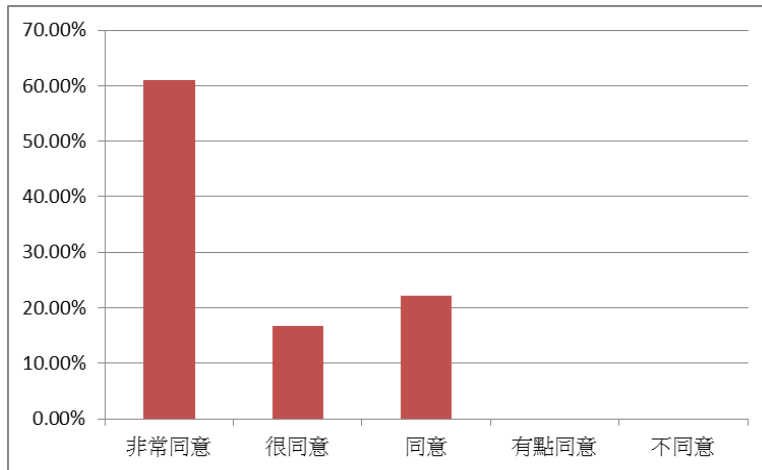
(8) 你(妳)參加國文創意寫作班觀察感受力有所提升。



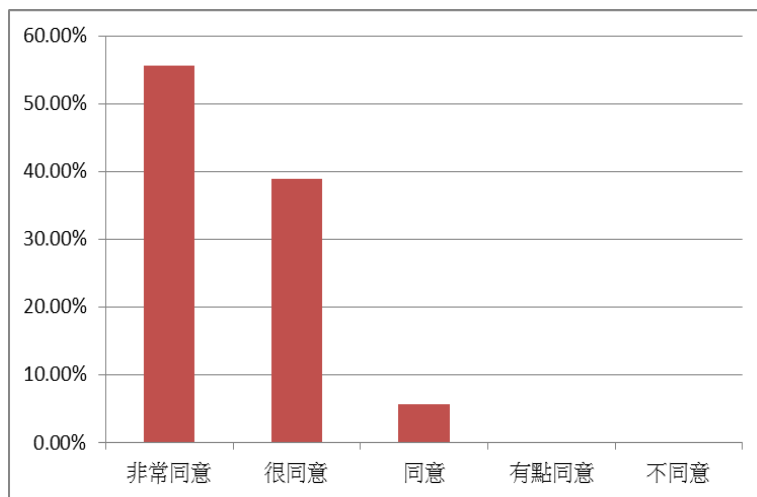
(9) 你(妳)參加國文創意寫作班想像力有所提升。



(10) 你(妳)參加國文創意寫作班創造力有所提升。

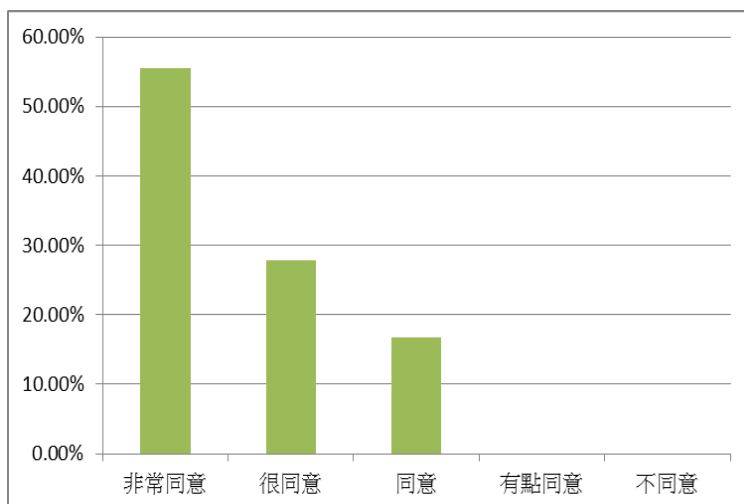


(11) 你(妳)參加國文創意寫作班整體寫作能力有所提升。

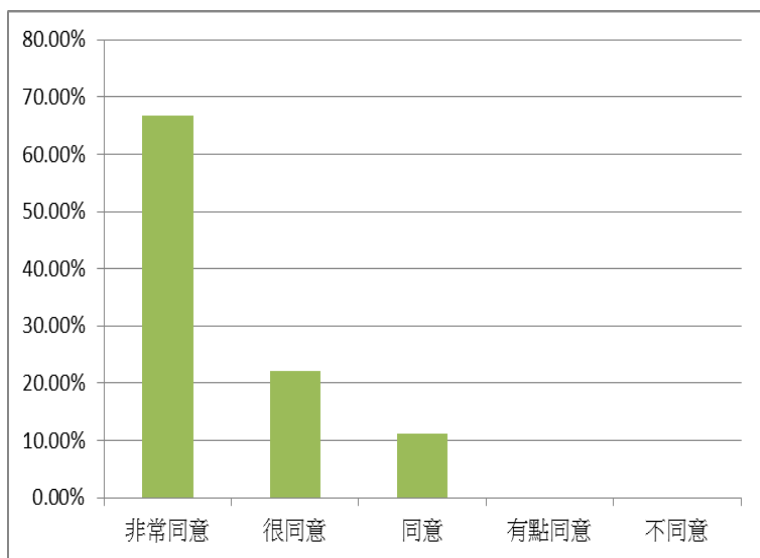


3. 課程安排方面

(12) 對資優方案的辦理時間你(妳)覺得很恰當。



(13)對於這次資優方案的課程安排，你(妳)覺得很滿意。



(14) 學生意見

- 可以見識到來自各個學校的精英所寫的文章。
- 和平常在學校上課的感覺不一樣，課程內容十分有趣，老師也都很認真的在準備這門課。
- 生活中就有許多小事能當作寫作的素材、懂得觀察細節、注意標點的使用、
- 說教事需具備人、事、時、地、物，還學到許多同學的佳句，學習分工合作的重要。
- 可以提升自己的寫作能力，一方面能欣賞大家的作品，讓我學到許多，也了解別人的想法。原本認為寫作班每節課都在寫作文，沒想到老師們讓我們有多元的練習，和原本想像的情況相反。
- 覺得自己的作文能力有進步，看到了其他學校來的菁英，每一個都非常厲害。
- 在此之前自認為自己還不錯，到這才發現其他人也很強。很慶幸能夠參加此營隊，能夠與志同道合的人一起上課，一起切磋交換彼此的想法，還有親切的老師修改文章，在這短短六天中，迅速提升自己的作文能力。
- 老師超讚，提供多項超實用的考試建議。
- 寫作速度變快。我想大概是因為在有時間的壓空與用老師提供的創新方法去尋找題材的這二個作用之下，促使我奮筆疾書。
- 我覺得創意寫作班的教師團隊都很認真的教課，教材也準備得很齊全。
- 交到了新朋友，且對寫作有了更大的認識與想法。
- 更能描寫出細節，文章不再只是粗框描寫得好，我覺得在這幾天中缺點被發掘了！希望自己改進後，能多帶一樣武器上作文的戰場殺敵！
- 覺得創意寫作班很有趣，可以激發靈感，累積對生活的感情。
- 能和外校同學一起交流很特別，學習到短詩的寫法很開心！

2. 實施計劃

臺北市104年度區域性資賦優異教育方案申請書

壹、方案申請表

申請學校：臺北市立實踐國民中學

一、方案名稱	國文創意寫作班
二、目的	- 設計多元創新課程、落實創意寫作教學。 - 激發學生語文潛能，培養學生創作能力。 - 提昇多元學習環境，營造互相觀摩機制。 - 發揮群組合作精神，提升資源知能共享。
三、辦理單位	5、獨立完成自我探索，積極追求卓越表現。 (一) 承辦單位：臺北市立實踐國民中學 (二) 協辦單位：臺北市資優教育中心
四、辦理型態	資優教育課程 ☐ 資優教育活動
五、辦理類別	☐ 一般智能 ☐ 學術性向 ☐ 藝術才能 ☐ 創造能力 ☐ 領導才能 ☐ 其他特殊才能
六、參加對象	(一) 階段別：☐ 國小 ☐ 國中 ☐ 高中職 (二) 區域(可複選)：東區 南區 西區 北區 (三) 人數：30人
七、甄選標準	(一) 報名標準： 臺北市各校對國文有特殊表現及濃厚興趣，並具學習潛能之七升八年級學生，符合下列任一條件者皆可報名。預計各校推薦1-2名，合計30名。 - 曾參加國際性、全國性、縣市性或校內寫作競賽成績獲佳作(含)以上，並檢附相關專業學者、級任導師或國文老師等之推薦信函，以及家長或學生本身之自薦信函。(報名時請提出證明) - 前一學期國文成績在該年級前百分之七，並經級任導師或國文老師推薦以及家長或學生本身之自薦信函。(報名時請附上成績證明及推薦資料) - 經國文老師或級任導師推薦，並有興趣者。 (二) 錄取標準： 人數超過30人時，各校先錄取1名，其餘名額依下列錄取順序錄取之： - 符合報名標準第一項規定者。

	• 符合報名標準第二項規定者。 • 符合報名標準第三項規定者。 備註1：本校得保留三分之一名額供校內學生參與。 備註2：經篩選錄取後，務必全程參與（病假除外）。若缺課4堂以上者，視同自願放棄參與課程，得優先以本校備取生遞補。 備註3：為使教育資源充分運用，凡無故未完成課程者，將影響貴校明年度錄取之順序及人數。
八、辦理期程	104年 7月 1 日（三）至104年 7月8 日（三）（共計9個半天）
九、辦理地點	臺北市立實踐國民中學（臺北市文山區辛亥路七段六十七號）
十、報名方式	（一）請向就讀學校特教組報名，由各校統一將報名表以聯絡箱送至實踐國中特教組。 （二）報名日期：104年5月25日（一）至104年5月29日（五）。 （三）錄取名單104年6月17 日（三）下午公告於實踐國中網站 http://www.sjjh.tp.edu.tw/之行政(輔導處)公佈欄。
十一、辦理經費	學 生 收 費：30人 × 600元＝18,000元 申請補助經費：56,200元 合 計：74,200元
十二、參加學員獎勵方式	（一）全程參與者（公假除外），於課程結束後，頒發結業證書。 （二）課程期間表現優異者，頒發獎狀及獎品以資鼓勵。

貳、課程或活動概述

一、課程或活動內容

主 題	日 期	時 間	子題	課程、師資、時數			預期成效
				課程/活動內容說明	師資	時數	
國 文 創 意 寫 作 班	7/1 (三)	08:00~ 12:00	1. 咬文嚼字~ 主廚上菜	觀察力、想像力	陳怡君老師	4	讓學生在即席創作、分享中感受到寫作的快樂，並在高手雲集的班內一窺其他人創作的面貌，彼此學習 激發孩子觀察、 觀察、提取字彙 的能力，並進一步組織、發表。
				1. 以文會友：對學生寫作能力小試身手。 2. 美味編輯：分組進行，運用感官摹寫呈現真實感受 觀察力、感受力、閱讀力			
		13:00~ 17:00	2. 瞬間的永恆	閱讀縮時攝影，引導學生找出並描繪出瞬間動態的細節，以增加表達的深度與廣度。	賴盈璇老師	4	
		7/2 (四)	08:00~ 12:00	3. 文圖轉轉轉	觀察力、想像力 找出文章細節，並融入寫作。	林宜慧老師	
	7/3 (五)	08:00~ 12:00	4. 飲食文學	觀察力、想像力 找出文章細節，並融入寫作。	林宜慧老師	4	學習觀察閱讀文章細節，感受場景氛圍，寫出具畫面感的篇章。 提升其對生活與文字的感受力，並能具體的用文字呈現出來。
		13:00~ 17:00	5. 幸福是什麼	想像力、聯想力、組織力、感受力 利用時間、夢想……等具像化圖片，引導學生將抽象情感描繪成具體，並以幸福為題寫作。	賴盈璇老師	4	
	7/6 (一)	08:00~ 12:00	6. 故事，你、我、他	組織、統整、心覺 與合作學習訓練	陳秀珍老師	4	培養學生能傾聽別人、分享自

			洞察存在於心中的記憶，分析、整理生活中的寫作素材與產生感動。			己，從生活中尋找寫作素材與靈感，並經由合作學習，激發寫作潛能與興趣，使具聽、說、寫故事能力。
	13:00~ 17:00	7. 旅行文學	文案寫作 統整歸納文章脈絡，藉由創意發想，寫出具特色的旅遊文案。	林宜慧老師	4	培養寫作廣告文案及口語發表的能力。
7/7 (二)	08:00~ 12:00	8. 詩情畫意	審美力、想像力、觀察力訓練 由詩句、圖片、影片的欣賞進行再創造，融入自己創意，將之聯想組織成文字篇章。	賴惠淑老師	4	學生能鑑賞佳句，並發揮觀察力和聯想力，連結畫面和細節，寫出屬於自己的文字。
7/8 (三)	08:00~ 12:00	9. 旅行文學	文案寫作 統整歸納文章脈絡，藉由創意發想，寫出具特色的旅遊文案。	林宜慧老師	3	培養寫作廣告文案及口語發表的能力。
		綜合成果發表		徐郁雯老師	1	回顧及回饋 頒發結業證書

參、報名表

臺北市實踐國民中學104年度區域性資賦優異教育方案

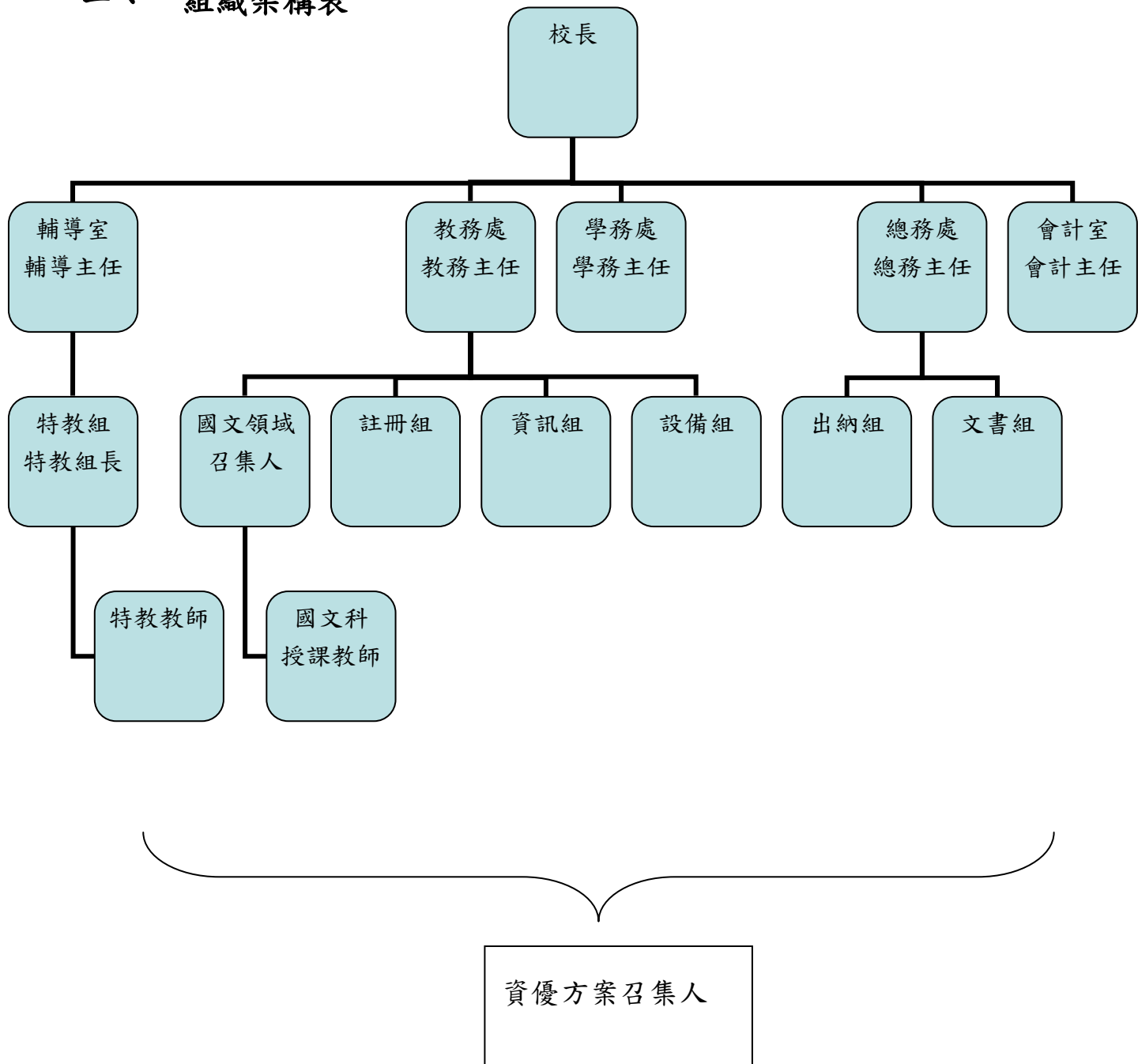
『國文創意寫作班』報名表

學校資料欄				
學校名稱	國中		學校電話	
學生資料欄				
學生姓名			班 級	年 班 號
性別	☐ 男 ☐ 女		出生年月日	年 月 日
緊急聯絡人			關係	
聯絡電話	(家) (手機)		學生E-mail	
通訊住址	☐ ☐ ☐			
報名資格檢核	- 符合報名資格一：（第1項文件請檢附於報名表後，第2.3項請填於報名表上） ☐曾參加國際性、全國性、縣市性或校內寫作競賽成績獲佳作(含)以上 ☐相關學者、級任導師或國文科老師推薦信函 ☐家長或學生自薦信 - 符合報名資格二：（第1項文件請檢附於報名表後，第2.3項請填於報名表上） ☐成績達全年級前7%之學生 ☐國文教師或導師推薦信 ☐家長或學生自薦信			
導師或國文教師推薦評語	日期：			
家長或學生自我推薦	日期：			
家長簽名	推薦師長核章		承辦處室核章	

如有任何疑問請洽實踐國中特教組，聯絡電話：2236-2852 分機 163

3. 活動或課程辦理人員 組織架構及分工表

一、組織架構表



結合學校資源、協調各處室協助區域資優相關事務，發揮溝通、聯絡、統整之功能

二、分工表

教務處	教務主任	1. 資優方案課務相關事宜協調 2. 共同開會討論區育資優相關事務 3. 協調教室場地 4. 協調國文領域教師授課事宜
	國文領域召集人	1. 資優方案課務相關事宜協調 2. 共同開會討論區育資優相關事務 3. 協調國文領域教師授課事宜
	授課教師	1. 撰寫區域資課程計劃 2. 共同開會討論區育資優相關事務 3. 教授資優方案課程 4. 協助資優方案學生篩選
	註冊組	提供學生在學成績及相關資料
	資訊組	提供學校網頁協助架設區域資優部落格
	設備組	提供單槍、投影機、教室設備等添購與維護
學務處	學務主任	協助活動之秩序維持
	活動組	提供活動所需之器材，如：立架、看板等
輔導室	輔導主任	1. 統籌、協調各處室有關區域資優相關事務 2. 匯辦各項有關區域資優之公文

		3. 審核各項區域資優有關務事務進行 4. 共同開會討論區育資優相關事務
	特教組長	1. 匯辦各項有關區域資優之公文 2. 審核各項區域資優有關務事務進行 3. 協助召開籌備會議、協調會議，並執行相關事務 4. 橫向聯繫: 協調各處室辦理區域資優相關事務 5. 縱向聯繫: 統整區域資優相關事務資訊並匯報主任
	區域資優召集人	1. 統籌、協調各處室有關區域資優相關事務 2. 召開籌備會議、協調會議，並執行相關事務 3. 聯絡每週授課教師準備教材教具 4. 協助授課教師點名，掌握出缺席狀況及作業繳交情形。 5. 辦理開訓典禮、校外教學、成果展以及邀請作家等事宜
會計室	會計主任	協助辦理經費核銷事宜

4. 活動手冊

其他相關資料

- 一、學生回饋表表格
- 二、成果展流程

一、學生回饋單

臺北市 104 年度實踐國民中學區域性資賦優異教育方案

國文創意寫作班---學生回饋單

親愛的同學： 老師教學需要你的真誠回饋，才能了解你的感受與需求，所以請你仔細閱讀並用心做答，作為老師修正或改善教學的參考。有你的配合，我們會更優質、更精緻哦！來讓我們一起攜手努力，共創卓越。 ◎ <u>真情指數</u>：請根據你(妳)的真實感受在右側的方框內打✓	非常同意	很同意	同意	有點同意	不同意					
課程內容方面										
1. 你(妳)喜歡參加國文創意寫作班。										
2. 你(妳)覺得國文創意領導寫作班的課程豐富有趣										
3. 你(妳)覺得國文創意領導寫作班能激發更多你(妳)對國語文的興趣										
4. 你(妳)覺得各課程講師的講解方式深入淺出，容易吸收										
學習內容方面										
5. 你(妳)參加國文創意寫作班後，學校功課沒有受到影響。										
6. 你(妳)參加國文創意寫作班專注力有所提升。										
7. 你(妳)參加國文創意寫作班閱讀力有所提升。										
8. 你(妳)參加國文創意寫作班觀察感受力有所提升。										
9. 你(妳)參加國文創意寫作班想像力有所提升。										
10. 你(妳)參加國文創意寫作班創造力有所提升。										
11. 你(妳)參加國文創意寫作班整體寫作能力有所提升。										
請翻面作答										
課程安排方面	非常同意	很同意	同意	有點同意	不同意					
12. 對資優方案的辦理時間你(妳)覺得很恰當。										
※你(妳)希望下次辦理時間： ☐ 寒假活動 ☐ 暑假活動 ☐ 學期中課程(依喜好程度 1→2→3)										
13. 對於這次資優方案的課程安排，你(妳)覺得很滿意。										
※你(妳)希望下次辦理課程以語文為主，再結合 ☐ 藝術與人文(如：美術…) ☐ 自然與生活科技(如：資訊…) ☐ 社會(如時事…) ☐ 綜合領域(如：童軍…)(依喜好程度 1→2→3→4)										

接下來，請根據你(妳)在這 6 天課程的體驗，回答下列問題

16. 國文創意寫作班課程中你(妳)最喜歡的單元有哪三個單元？為什麼？

17. 國文創意寫作班上你(妳)最要好的同儕有哪兩位？為什麼？

18. 國文創意寫作班所有完成的作品中你(妳)最喜歡的作品有哪兩篇？(至為什麼？

19. 這次的分組活動中，你(妳)覺得在你心中哪位同學是小組中的模範？為什麼？

20. 這次的分組活動中，你(妳)覺得哪位同學的文章文情並茂、字字珠璣？為什麼？

21. 這次的課程讓你(妳)覺得印象最深刻的一件事是：

19. 在這一次課程中最大的收穫是……

20. 你(妳)覺得國文創意寫作班…：

21. 你(妳)最想對老師說的一句話：

22. 你(妳)建議國文創意領導寫作班還可以安排哪些課程內容或主題？

其他意見：

感謝你(妳)的填答，你(妳)的回饋能使老師們更了解你(妳)的學習需求！
也希望國文創意領導寫作班帶給你滿滿的收穫和回憶！

二、成果展流程表

臺北市實踐國中 104 年度區域性資賦優異教育方案

國文創意寫作班成果展

壹、時間：中華民國 104 年 07 月 08 日(三)上午 11：00~12:00。

貳、地點：臺北市立實踐國民中學深耕閱讀教室。

參、主席：廖校長純英

肆、與會人員：教務主任蔡燕娟主任、輔導主任施振裕主任、

特教組長董小莉組長、資優召集人徐郁雯老師、

國文科教師林宜慧老師、國文創意寫作班學生。

伍、活動流程：

時間	流程	主持人/活動負責人
11:00~11:10	主席致詞	徐郁雯老師
11:10~11:20	課程活動翦影	
11:20~11:40	學生學習成果展演	
11:40~11:50	頒獎	
11:50~12:00	分享交流時間/大合照	

臺北市立南門國民中學 104 年度區域性資優教育方案

玩聲音.找感動--實現我的音樂創作夢

一、緣起

過去學生音樂創作經驗常是紙上作業，無法將創作與聲音連結做及時回饋，因此學習效果大打折扣。拜科技所賜，Finale 製譜軟體與「Ableton Live」軟體介面操作簡單易學又能播放創作成果，適合作為創作學習軟體。本課程擬用 Finale 製譜軟體與「Ableton Live」軟體幫助學生成為小小作曲家，親身體驗音樂創作的樂趣。

二、計畫目標

提供資賦優異學生多元學習及互相觀摩的機會。並透過有系統的音樂創作課程編排，結合電腦製譜軟體的應用，滿足對音樂創作有興趣資優生的學習需求，提升學生創作動機。且結合音樂創作與表演藝術課程的統整，完整呈現小組共同創作或改編的作品，激發合作與創造能力。更希望發揮學校群組夥伴關係，共享資優教育資源。

三、設計理念

透過有系統的音樂創作課程編排，結合電腦製譜軟體的應用，滿足對音樂創作有興趣資優生的學習需求，提升學生創作動機。配合成果發表會展演需求，安排表演藝術課程(聲音開發與肢體開發)，協助學生能完整呈現小組共同創作或改編的作品。

四、課程或活動概述

(一)課程架構



(二)課程內容

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時地	
玩聲音・找感動・實現我的音樂創作夢	(1) 7/4 上午 相見歡、電腦音樂初探	1. 分組與團員自我介紹 2. MIDI 基本概念 3. 電腦音樂格式 4. 電腦音樂格式轉檔(midi 轉 mp3)	楊麗雪	3 小時 電腦教室	能對時下流行的電腦音樂格式、數位音樂、midi 等有一番認識。
	(2) 7/4 下午 古典音樂 vs 流行音樂	1. 古典音樂與流行音樂概述 2. 台灣流行音樂概述 3. 唱片製作工業 4. 唱片收音與錄音 5. 音樂(聲音)混音後製 6. 電影配樂	楊志凱	3 小時 電腦教室	1. 了解古典音樂與流行音樂異同 2. 認識音樂創作後的編曲、聲音後製、混音、錄音工程等。
	(3) 7/8 上午 音樂和絃組成與進行原則	1. 各種三和絃、七和絃、九和絃介紹。 2. 介紹和絃代號等組成音。 3. 常用和絃進行型態(Chord Pattern)。	楊麗雪	3 小時 電腦教室	1. 能認識和絃代號、組成音與和絃進行原則。
	(4) 7/8 下午 音樂創作工具與軟體應用	各種常用製譜軟體、聲音後製(混音)軟體、編曲軟體的功能、介面與操作方法簡介。(為求理論與實務配合,本課程至電腦教室上課,電腦每人一機)	楊志凱	3 小時 電腦教室	能認識 Finale .Overture 等常用電腦製譜軟體的功能與異同。
	(5) 7/11 上午 分組指導創作曲調	1. 熟練製譜軟體 Finale 2. 用製譜軟體 Finale 創作曲調	楊麗雪	3 小時 電腦教室	能創作 8 小節曲調並分享
	(6) 7/11 下午 音樂主題與變奏方法賞析	1. 變奏曲主題變奏樂段賞析 2. 變奏曲使用手法:增值、減值、模進、改變調性、加花、改變風格、改變和聲	楊志凱	3 小時 電腦教室	1. 能了解變奏曲主題與變奏的關係。 2 聽辨變奏曲使用哪一種變奏手法。
	(7) 7/15 上午 A Cappella (無伴奏人聲合唱) 欣賞與分析	1. 認識現代阿卡貝拉 2. 音樂風格介紹 3. 基礎設備需求 4. 麥克風使用技巧 5. 分組練習 1. 和聲耳練習 2. 和聲習作 3. 樂曲結構的認識 4. 以 Blues 十二小節創作 5. 小組呈現:發表創作	溫賢咏	3 小時 音樂教室	認識現代優秀 A Cappella 合唱團體及其音樂風格能學會二聲部與三聲部 A Cappella 的和聲唱法。

玩聲音找感動實現我的音樂創作夢	(8) 7/15 下午 音樂創作實作 (一) 個人創作	1. 欣賞校園民歌 2. 詞曲創作方法賞析 3. 校園民歌詞曲創作實務分享 4. 音樂創作實作(一)	楊麗雪	3 小時 電腦教室	能依據動機創作樂句與旋律再填歌詞或依據歌詞創作適合的樂句與旋律。
	(9) 7/18 上午 音樂創作實作(二)	1. 不同伴奏型態歌曲聆賞 2. 分析伴奏型態 3. 歸納不同音樂風格適合的伴奏型態 4. 音樂創作實作(二)	楊志凱	3 小時 電腦教室	能小組合作創作一段主題與旋律，共同完成一個作品。
	(10) 7/18 下午 分組進行 主題與變奏實作	1. 兒歌主題進行變奏曲實作。 2. 發表作品並說明採用何種變奏手法。	楊麗雪	3 小時 電腦教室	能完成一首兒歌主題與變奏。
	(11) 7/22 上午 Body Percussion (身體打擊) 賞析與實作	1. Body Percussion 優秀團體演出賞析 2. 基本練習 3. 身體打擊與鼓組 4. 全身打擊基本型 5. 上半身打擊基本型	楊麗雪	3 小時 音樂教室	能學會 Body Percussion 基本練習與各種變化練習。
	(12) 7/22 下午 舞臺肢體開發與訓練(一)	1. 透過肢體提升演唱與演奏之音樂性與可看性。 2. 肢體放鬆與克服演出緊張的訓練。	溫賢咏	3 小時 表演藝術教室	1. 能了解肢體放鬆與克服演出緊張才能展現自己的舞台魅力。
	(13) 7/25 上午 Vocal Percussion (人聲打擊) 賞析與實作	1. Vocal Percussion 大師介紹與演出賞析 2. 實作 1) 鼓組、brush (2) 基本型態練習 3. (3) 過門(Fill)	溫賢咏	3 小時 音樂教室	能學會 Vocal Percussion 各種音樂風格之基本型與過門打法，並創作自己的獨特節奏型打法
	(14) 7/25 下午 聲音開發與訓練(一)	1. 正確的發聲法。 2. 頭腔、鼻腔、胸腔等共鳴法。 3. 歌曲情境分析與表演風格詮釋。發聲練習與上週創作歌曲習唱。	楊麗雪	3 小時 音樂教室	透過發聲練習能了解自己最適合歌唱的音域(高音、中音或低音)，選擇適合的調性歌唱，展現自己的優勢。
	(15) 7/29 上午 舞臺肢體開發與訓練(二)	1. 肢體放鬆與克服演出緊張的訓練。 2. 透過肢體訓練提升音樂表現力。	何穹霖	3 小時 表演藝術教室	能了解肢體訓練需要開發與練習，能分組透過不斷練習使肢體放鬆，克服演出緊張，增加展演自信。

玩聲音找感動實現我的音樂創作夢	(16) 7/29 下午 聲音開發與訓練 (二)	1. 正確的發聲法。 2. 頭腔、鼻腔、胸腔等共鳴法。 3. 歌曲情境分析與表演風格詮釋。 4. 發聲練習與上週創作歌曲習唱。 5. 透過聲音訓練提升舞台魅力。	溫賢咏	3 小時 音樂教室	透過發聲練習能了解自己最適合歌唱的音域(高音、中音或低音),選擇適合的調性歌唱,展現自己的優勢。
	(17) 8/1 上午 作品成果發表	作品成果發表,互相觀摩學習,並進行自評、互評與心得分享。	何穹霖	3 小時 活動中心	能認真觀摩學習,並進行客觀的自評、互評與心得分享。
	(18) 8/1 下午 音樂創作 實作課程總結	1. 音樂創作 實作課程複習與總結 2. 老師講評與學員心得分享 3. 頒發證書與獎品	楊麗雪	3 小時 電腦教室	能心得分享並觀摩學員的表現給予回饋。

五、課程/活動辦理成效(請具體說明)

(一) 計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

目標	內容	吻合度
提供資賦優異學生多元學習及互相觀摩的機會。	安排相見歡、電腦音樂初探、古典音樂 vs 流行音樂、音樂創作工具與軟體應用、A Cappella 無伴奏人聲合唱欣賞與分析、音樂主題與變奏方法賞析、分組指導創作曲配伴奏、音樂創作實作、Vocal Percussion (人聲打擊) 賞析與實作、舞臺肢體開發與訓練、聲音開發與訓練、成果發表分組練習與指導、成果發表會等課程,統整音樂與表演藝術課程,兼顧理論與實際,提供音樂優異學生多元學習及互相觀摩的機會。	100%
透過有系統的音樂創作課程編排,結合電腦製譜軟體的應用,滿足對音樂創作有興趣資優生的學習需求,提升學生創作動機。	由淺入深依序安排電腦音樂初探、古典音樂 vs 流行音樂、音樂創作工具與軟體應用、音樂主題與變奏方法賞析、分組指導創作曲配伴奏、音樂創作實作等有系統的課程,結合 Overture、Finale 等電腦製譜軟體應用,滿足對音樂創作有興趣資優生的學習需求,提升學生創作動機。	100%
結合音樂創作與表演藝術課程的統整,完整呈現小組共同創作或改編的作品,激發合作與創造能力。	安排小組成果發表會展演融入課程設計,結合音樂創作與表演藝術課程的統整,讓學生能完整呈現小組共同創作或改編的作品,激發合作與創造能力。	100%

發揮學校群組夥伴關係，共享資優教育資源。	錄取學生來源包含東、西、南、北各區，透過本系列課程安排使各區學校的學生彼此有觀摩學習的機會，能發揮學校群組夥伴關係，共享資優教育資源。	100%
----------------------	---	------

(二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 課程方案教學依據學生能力、興趣，由學生自主編組，並依課程屬性與授課老師有不同的彈性分組，讓學生有更多和不同學校同學交流、觀摩的機會。
2. 學生具有音樂各方面的專長，例如：鋼琴、小提琴、吉他、爵士鼓、長笛、歌唱等，自己創作的作品會試著用自己專長的樂器合作演奏，也擴大學習視野。
3. 學生能熟悉「Finale」軟體的各種工具功能，進行各種樂曲形式的改編與創作，不斷編修試各種可能的音響效果，學生實際「從做中學」所獲得的成功與失敗經驗，都是持續創作的重要歷程。每個學生都有作品產出，透過作品彼此分享回饋能引發學生高層次思考，除了兼重認知與情意發展，更是音樂理論與實務的結合。學生從無到有的作品：

Score
自由創作
104.8.1
葉芷玲 南門國中

ABA三段式旋律創作 陳安 衛理女中

4. 學生能自行下載安裝「Ableton Live」軟體，獨立創作一主題片段(以四小節至八小節為主題樂句)，再以該主題作三～四個變化片段，成為一個完整作品。
5. 學生能對電腦音樂有一番認識，能應用所學的音樂創作軟體於課後持續自行學習音樂創作與編曲，能透過網路與同好分享創作成果，也能上網自學進階音樂編曲理論與實務。

(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 本次成果展演因本校暑期進行耐震補強工程，所有可以讓學生分組彩排與練習的琴房都封鎖成工地區無法使用，所以今年只能在音樂教室作課堂的小型展演，希望明年課程能在活動中心舞台。
2. 根據課程回饋表，有些學生反應創作手法還不熟練、音樂創作課程排課緊湊，電腦實作的時間有限，作品無法如期完成(需利用吃飯或午休時間趕工)或感覺作品不夠完美，希望可以有更多電腦實作的時間。也許明年可以根據學生學習與作品完成狀況，提供進度落後的學生個別輔導或課後 16:00-17:00 留在電腦教室練習。
3. 7/25 星期六上午溫賢咏老師原定於音樂教室進行 A Cappella 小組展演分享，因學校工程施工跳電，音樂教室冷氣與電腦無法使用，只好臨時改至電腦教室上課，但電腦教室活動空間小，不利展演，音響也較差。為課程進行順利，明年資優方案課程最好不要在暑假中(幾乎都有工程)，以免場地受限影響教學與展演成效。

六、學生意見回饋 (請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果)

根據回饋單資料統計結果如下

壹、基本資料統計：

1. 性別：■ 女生共 19 人 ■ 男生共 15 人
2. 年級：■ 七年級共 26 人 ■ 八年級共 4 人 ■ 九年級共 4 人

貳、意見調查統計：

課程主題方面：

1. 能增進自我專業知識提升。非常符合 91.18% 、很符合 8.82%
2. 課程主題淺顯易懂，能輕易對課程有初步概念。非常符合 91.18% 、很符合 8.82%
3. 主題與內容相符，難易適中。非常符合 88.24% 、很符合 11.76%
4. 期待辦理此類課程活動，主題合乎本身需求。非常符合 91.18% 、很符合 8.82%

課程安排方面：

1. 課程訂定的時間恰當，方便參加。非常符合 76.47% 、很符合 23.53%
2. 課程內容充實且淺顯易懂。非常符合 91.18% 、很符合 8.82%
3. 授課老師充分掌握本課程的教學內容。非常符合 100%
4. 課程場地規劃及座位安排恰當。非常符合 29.41% 、很符合 70.59%

課程內容方面：

1. 課程不至於太艱深難懂，偏離實際需求。非常符合 79.41% 、很符合 20.59%

2. 授課老師講解清楚，深入淺出且生動有趣。非常符合 88.24% 、很符合 11.76%
3. 授課老師與學生有良好的互動且耐心回答問題。非常符合 100%
4. 課程內容能吸引我的注意，且內容精采充實。非常符合 94.12% 、很符合 5.88%

自我成長方面：

1. 我很用心參與此次課程，且深入了解課程內容。非常符合 82.36% 、很符合 17.64%
2. 上課期間，我能隨時掌握教學進度並適時提問。非常符合 76.47% 、很符合 23.53%
3. 我能參與課程活動並提供相關回饋。非常符合 70.59% 、很符合 29.41%
4. 我還會積極參與相關課程，提升自我知能。非常符合 85.29% 、很符合 14.71%

參、相關建議（彙整）：

■在本課程內容中，你最深刻的部份：

1. 我之前就對音樂創作很有興趣，但和弦一直沒有弄懂，老師介紹的教學頻道「好和弦」重複看了 3 次，現在感覺好簡單，原來和弦也可以學得這麼有趣又有系統。
2. Finale 編曲軟體的功能真的很強大，應用科技幫忙真的實現我的音樂創作夢。
3. 萬華國中胡昱庭同學每次分享的創作都讓我印象深刻，我覺得音響效果很好。
4. 表演藝術教室整面牆都是鏡子，透過鏡子感覺好多人一起玩肢體開發遊戲，寓教於樂，感覺課程好有趣。
5. 同學一起唱三聲部 A Cappella 剛開始聲部都唱不準，經過溫老師分組指導後，大家感受到和聲準確後的人聲美感，尤其泛音出現時，真的很好聽。
6. 觀賞人聲演唱巴赫的管絃組曲真的讓我耳目一新，真的想不到器樂曲可以用人聲唱出來，而且強弱大小聲運用自如，真佩服這些演唱家的唱功。
7. 最深刻的部分就是官大為老師錄製的好和弦影片，談諧風趣又易懂，我迫不及待利用午休時間看了他一系列的教學影片，就像發現電腦編曲學習的新大陸，迫不及待想要和朋友分享。

■參與此次教學課程，你最大的收穫：

1. 遙不可及的各種電腦音樂、數位音樂、midi 竟然我也可以創作，聽到自己的作品由老師播放給大家聽，真的超有成就感。
2. 許多志同道合的音樂高手一起觀摩學習，不服輸的精神讓我更有學習動力，好久沒彈的鋼琴又開始認真練習。
3. 能分辨出各種和弦代號與功能，也會根據和弦自己創作曲調。
4. 學會製譜、混音、編曲軟體的功能讓我很有成就感。
5. 透過小組練習與展演，讓我體會團結力量大，也克服演出緊張，增加展演自信。
6. 成果發表讓我們都有機會上臺分享作品的創作理念，剛開始會緊張，但作品得到同學回饋與讚賞，讓我更有創作的興趣與動力。

九、附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

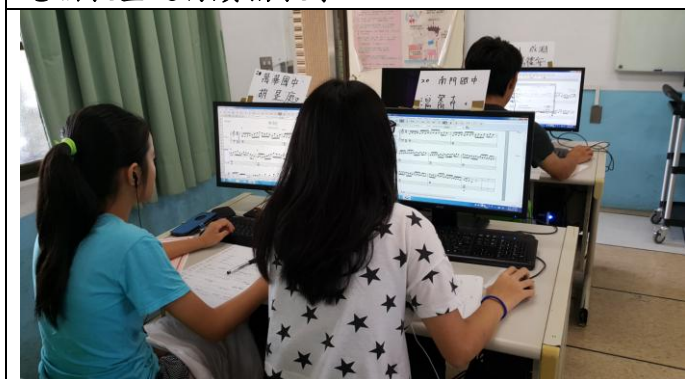
(一) 方案實施活動照片



電腦教室進行廣播教學



電腦教室一人一機進行音樂創作軟體實作



同學專注聆聽,反覆修改自己創作的作品



MIDI 編輯軟體實作與個別指導



同學認真練習樂曲和絃分析



同學互相欣賞隔壁同學的創作提供修改建議



MIDI 編輯軟體實作與個別指導



老師於電腦教室指導無伴奏合唱練習



老師於音樂教室分梯指導 Vocal Percussion



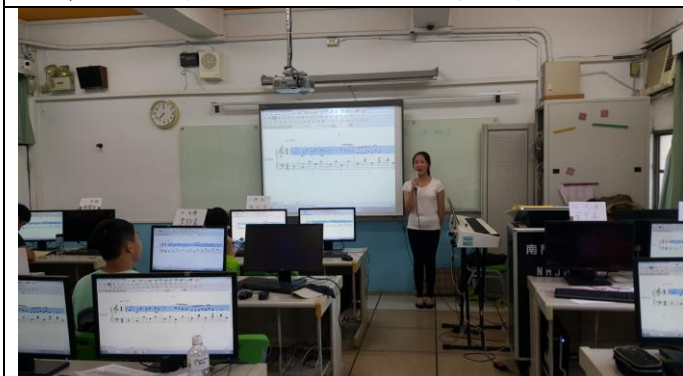
各組於音樂教室練習成果發表曲目



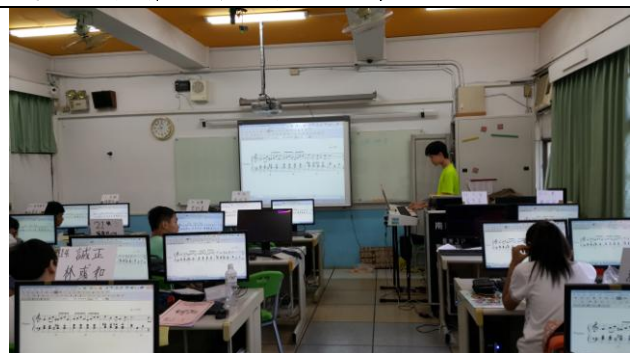
老師於表演藝術教室進行肢體開發課程



成果發表會與課程表現優秀者獎品



同學輪流上台分享創作樂曲進行自評與互評



同學上台彈奏改編的鋼琴變奏曲



同學輪流上台分享創作樂曲進行自評與互評



老師就同學作品發表整體表現予以講評



資優課程表現優秀獲獎同學與老師合影



頒發資優課程結業證書

(二) 方案執行之相關資料與回饋單

※相關資料

1. 溫賢咏老師教學省思

根據前兩年的經驗，我預設了學生可以流暢讀譜視唱和實作，現代阿卡貝拉也是合唱的一種，今年的課程安排是從六首歌曲片段示例、讀譜、學習人聲打擊、簡易身體打擊，到挑選片段練習小組上臺呈現。

考量學生約半數來自仁愛國中與南門國中音樂班，因此我選擇了更多的樂曲片段讓大家練習。也嚐試大家一起讀譜視唱巴赫的管絃組曲，因為演唱管弦樂作品也是我在大學的音樂基礎訓練課程時，最初被帶領進入現代阿卡貝拉的開端。以歌唱的方式去認識傳統經典的器樂作品，相信同學們會產生一些西的靈感，他們日後有可能可以舉一反三，進而融合傳統與現代。

上課其中一週適逢奧地利重唱比賽(2015/7/22-25 Ward Swingle Awards Vokal Total)這是一年一度在奧地利 GRAZ 舉辦的無伴奏人聲樂團的比賽，學生可以收看 Youtube 直播的同時，也一起討論各組參賽團隊的表現。

雖然四次上課都剛好有同學因為參加其他夏令營或樂團演出而缺席或遲到，但前次缺席的同學會在課後主動詢問課堂內容，多數同學與合作小組有好的互動。大家對現代阿卡貝拉的型式逐漸有概念。

去年課程結束後，我持續作曲、編曲，完成了十餘首創作，但因青少年的音域條件不同，今年尚未以自己作品為教材作為式例，本次課程後，我將整理與規劃作品局部為日後學員的習唱教材與參考。

2. 楊志凱老師教學省思

這一系列的課程規劃，從音樂理論的知能探究、音樂實例的導聆解析、音樂律動的情境體驗，到音樂創作的實作訓練，對於喜歡音樂、想多認識音樂的學子，是個非常好的選擇與機會來學習。

轉眼間，距前一期推出的課程一年多又過去了，對於推陳出新的科技產業來說，一年其實已經相當於產品又過了一代。在硬體方面，不乏推出更高效率、更高品質的晶片；軟體方

面，硬體軟體化的後時代，不免俗的也會有軟體最佳化，版本的大躍進必定會新增更為人性化的功能，即使是小版本的更新也會修正軟體本身的問題。在這一年僅有一期的課程中，本著把握實現學子們音樂夢的機會，除了原有的上課內容之外，在每年的課程中都會安排分享及應用最新的音樂技術，方能不被時代所淘汰，課程也能更有意義。

因應數位時代的來臨，數位音樂技術應用日趨成熟，打破舊式成規的古典管絃樂編制，並且加入更多與以往不同的聲響，是目前新興音樂市場所嚮往的風格形式。在整個授課過程前後總會思考，身處於此時二十一世紀的學子乍看之下確實幸福，在人生學習的階段直接地接觸到新時代的軟體應用技術，便利於以往的硬體設備，使用者可以直接透過軟體介面或虛擬音源等軟體化的設計與操作，得到的成果趨近於擁有百萬級硬體設備的錄音室才能製作出的效果，開啟軟體效果器功能，就能製造出巴黎聖母院等大教堂或音樂廳的空間感，甚至於不需要再額外購置外接式數位鍵盤，僅透過現有的電腦鍵盤即可輸入音高、節奏等。相較於以往的音樂製作，其便利性與性價比的差距是二十年前的人都無法想像或預測的。

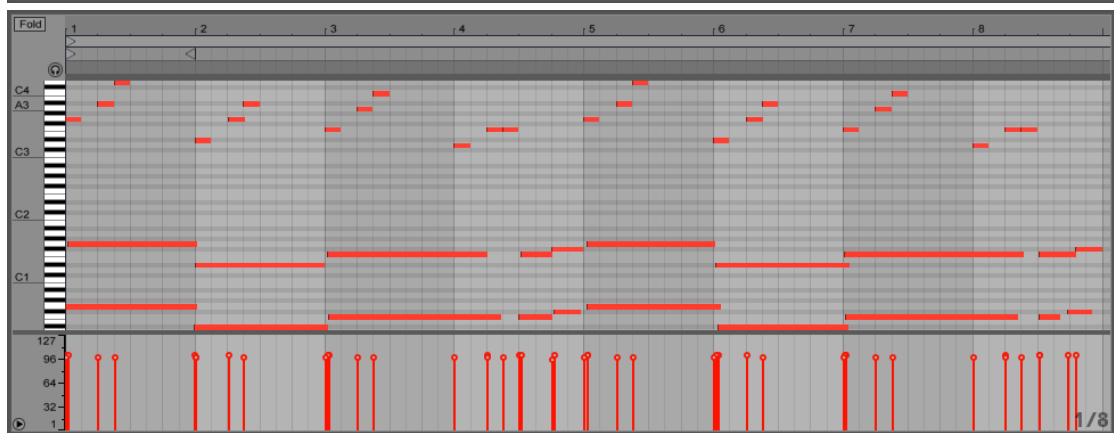
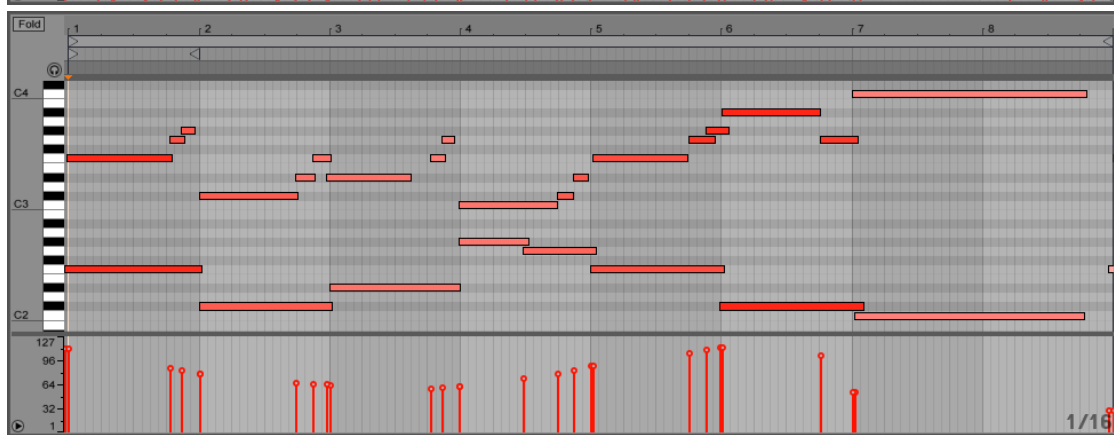
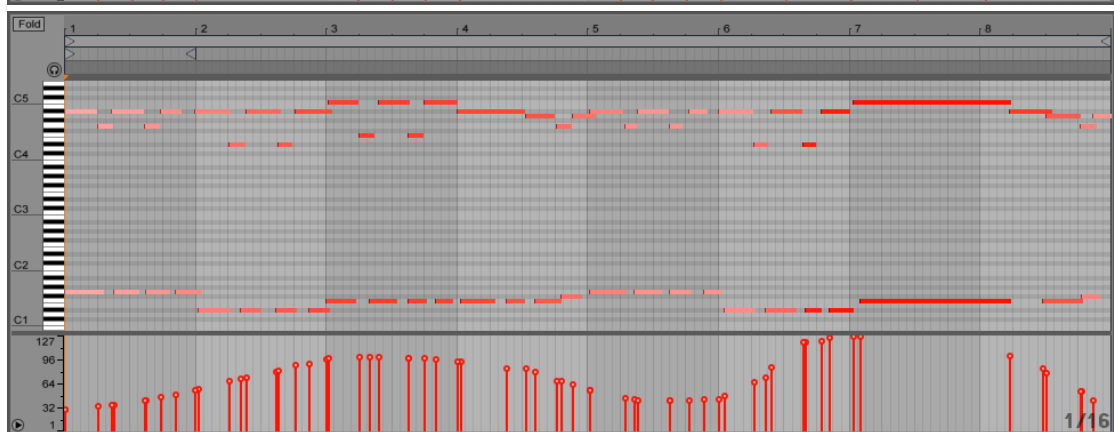
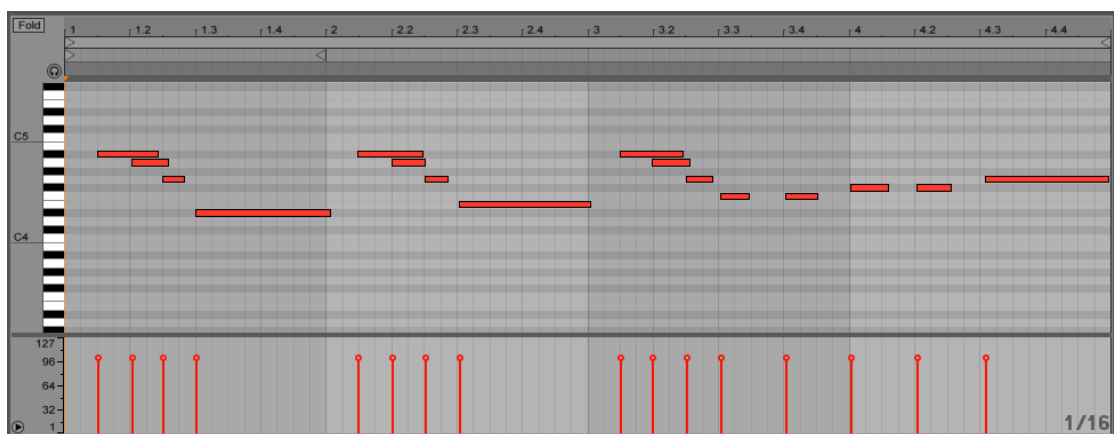
但換個角度思考，軟體只是個更為便利的編輯工具，軟體的生成與應用乃是軟體設計師依照硬體的操作模式來設計，軟體本身則是建構於每台硬體規格都不盡相同的電腦，倚賴著各種不同版本的作業系統平台而來，如果未能親身經歷這段類比轉換數位演進的歷程，而又忽略了原本應具備的硬體知能，如果沒有老師從旁協助，在軟體操作中遇到了狀況，學生還是無法獨立排除軟體產生的各種問題，如此看來，軟體不但對於音樂製作沒有太大的幫助，反而成為困擾的元凶。

因此，在課程期間學生們很努力地提出了不少電腦軟硬體相關的問題，唯有在討論個人作業時，才會就音樂本身的問題來講解分析。可預期的，數位音樂製作即是音樂與電腦資訊結合而來創作，創作者首要面對的就是軟體操作，即使是單純的軟體操作，依然會衍生出許多電腦相關的問題來，顯示出資訊教育對於數位音樂而言，也是不可或缺的一環。

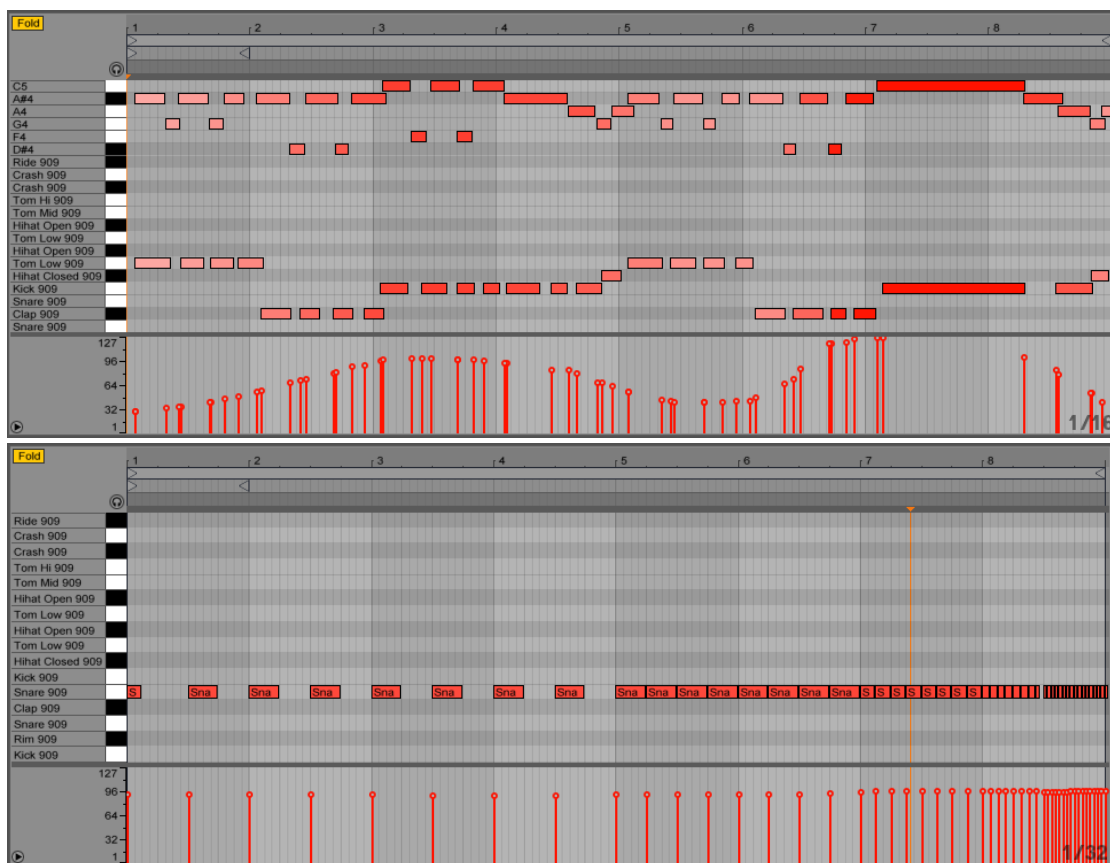
與過往的教學成果相較，此次成果的設定是就學子們的能力所及，依個人選定偏好的音樂主題，課程期間逐步加入所學得的創作元素，漸進式地拼出成果。雖然音樂片段並不長，但在成果中，可看到學子們勇於嘗試新事物及種種巧思，體驗音樂創作的樂趣。以下列舉本期兩位學生於本課程中的成果作品範例。

5號學生的作品，樂曲具備完善的規劃—從前奏、主題、過門、主題發展，到樂曲高潮，雖是未完成作品，但看得出學生對音樂創作的熱誠與野心。學生在課程期間亦會主動與老師討論平時在唱片中聽到的音樂效果，並力求仿倣呈現於作品中。在此作品的規劃中，樂句的變化過於頻繁或發展過於急促，容易造成聽眾還來不及反應進入情況，樂曲卻已經結束。Live軟體中的 Session 播放可設定循環播放次數，例如前奏可設定多循環幾次，主題樂句循環兩次，發展樂句或過門可不循環，回到主題再循環。鼓組亦可善用課程中所學得的對齊方式將錄製時未對到拍點的音對齊。

↓主題群

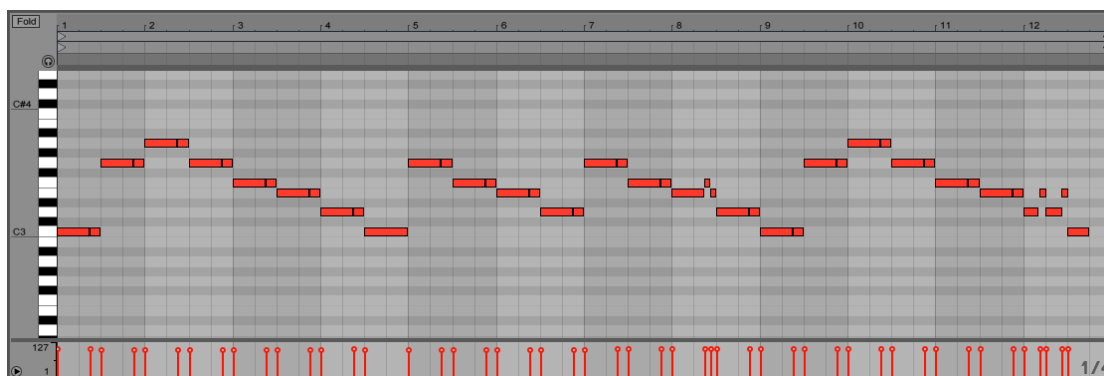


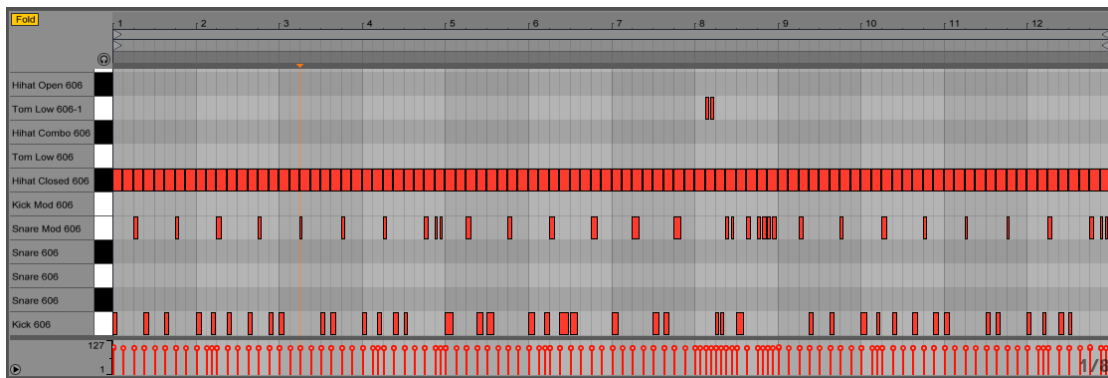
↓鼓組



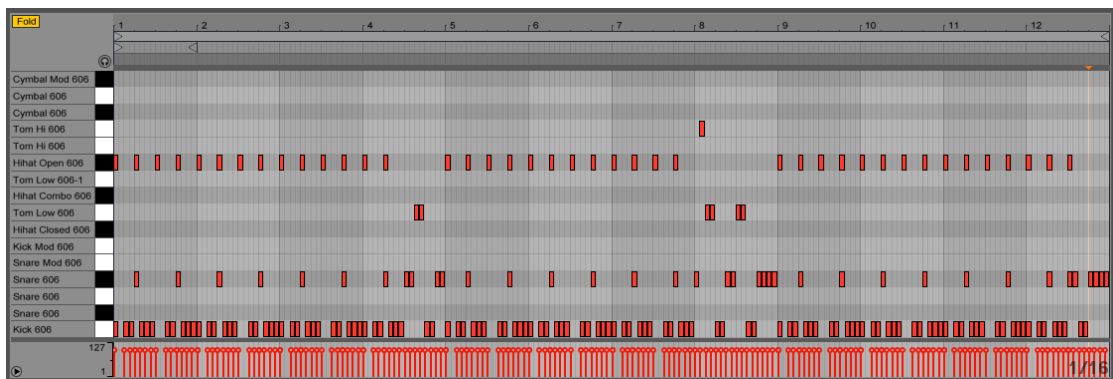
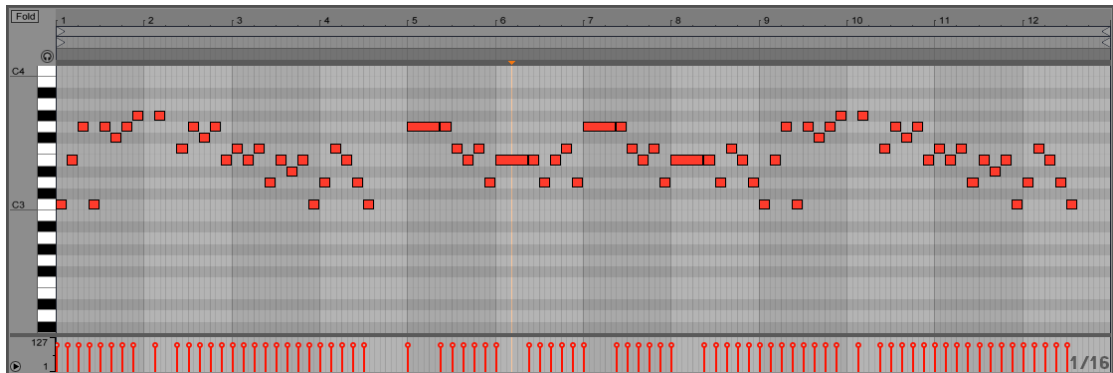
11 號學生的作品，以耳熟能詳的《小星星》作為旋律主題，搭配的鼓組具備相當程度的節奏型態，A-B-A 中的連接也照顧得宜，共作有三種不同的旋律變奏及鼓組搭配形式，可為完整的作品。全曲在風格創作上，還有更多的發展空間，例如第二變奏可以在速度或配器與第一、三變奏作強烈的風格對比；另一方面，鼓組雖備有完整的節奏型，在強、弱拍的力度，可多做調整，避免流於 MIDI 音樂的機械化。

↓第一變奏之旋律與鼓組

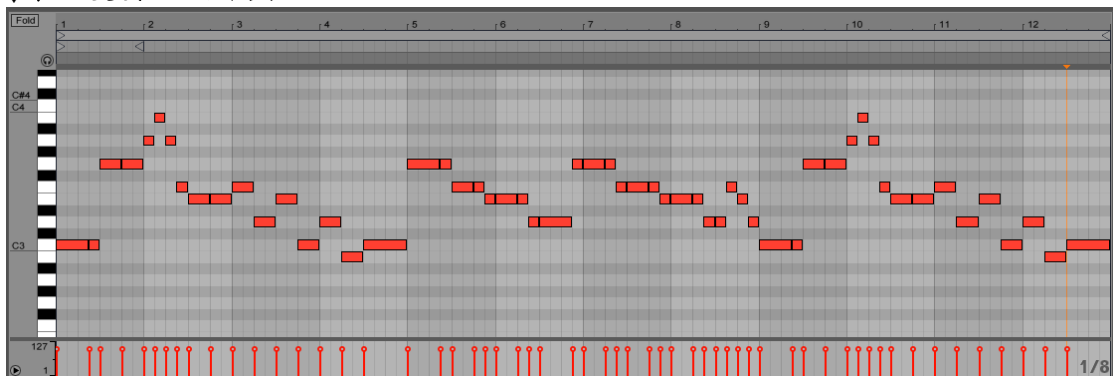




↓第二變奏之旋律與鼓組



↓第三變奏之旋律與鼓組



3. 何穹霖老師教學省思

肢體開發課程(一)首先以拋球的活動提升彼此的熟悉度及專注力，大部分同學皆能投入在練習中，特別強調拋球時的節奏感及伙伴間的默契，接著進行放鬆身體聆聽音樂，透過指示帶領同學進入情境，並即時以文字或圖畫記錄畫面，最後進行守護者，大家因為進行了前述

的幾個練習，大都能試著控制自己的身體及呼吸，甚至思考成功的策略。課程(二)短暫拋接球後以守護者來暖身，適時提升活動難度有助於同學們在熟悉規則後繼續保持專注，part two則是以單手及慢速模擬劍客對決的場景，隨時呼應夥伴的動作及掌握自身的平衡才能獲得樂趣，接下來同樣兩人一組進行肢體雕刻練習，觀看者與被觀看者都能充分發揮想像力，最後是大組的場景練習，透過指定的場景(如大賣場)去激盪彼此不同角色存在的可能，結束前每個人和夥伴分享此次參與的收穫。

此次上課的表演藝術教室整面牆都是鏡子，木質地板打赤腳上課讓外校學生都很羨慕有這樣場地上肢體開發課程，感覺身心靈都得到放鬆。從學生的上課表現來看，與去年相比，今年參與程度較為積極專注，也些同學於8/1 成果發表會心得分享時表示喜愛肢體開發課程，希望同學在上完肢體開發課程後可以應用所學於日常生活中與家人或同學配合練習，可以幫助他們肢體更放鬆，之後在音樂表演時能克服緊張情緒，盡情發揮演奏實力。

4. 楊麗雪老師教學省思

根據去年經驗發現認識和弦代號、組成音(各種三和弦、七和弦、九和弦介紹)與和弦進行原則這種純理論很難引發學生的興趣，但沒有理論基礎的音樂創作又會流於架構鬆散、音響不佳，所以今年我特地運用「翻轉教學」的策略，將台灣鋼琴家官大為(Wiwi Kuan)建置的作曲、編曲、即興和電腦音樂的教學頻道「好和弦(NiceChord)」網址透過教師端主機派發給學生<https://www.youtube.com/channel/UCVXstWyJe06No3jYELxYrjg/about>請同學依序自學「和弦有什麼功能?」、「和弦還有什麼功能?(續集)」、「十分鐘以內，一次搞懂所有的現代和弦代號!」3個主題影片(每段約6-8分鐘，在同學戴耳機看影片自學時，有問題隨時可以舉手，我會過去個別講解。)

之後每10分鐘後我隨機點兩位同學上臺當老師教一個主題，並且請他們出題考臺下的同學。結果大家都很認真地看，並且不忘做筆記。我發現運用「翻轉教學」，師生易位能提供學生更多參與機會，促使學生深入思考與解決問題，且兩人一組上臺能發揮同儕合作學習，學生出和弦代號與和弦功能(如圖1)考同學可以提升學生學習興趣，而和弦進行模式(如圖2)至少有120種組合($5 \times 4 \times 2 \times 3 = 120$)，也激發學生熱烈討論。我感覺整體教學效果提升，之後也從學生的創作作品得到驗證(如圖3、圖4)，的確比去年進步。

本次8/1 成果展演因本校暑期進行耐震補強工程，所有可以讓學生分組彩排與練習的琴房都封鎖成工地區無法使用，所以今年成果展以「Finale」軟體樂曲創作發表與「Ableton Live」軟體(學生獨立創作一主題片段，以四小節至八小節為主題樂句，再以該主題作三~四個變化片段，成為一個完整作品)作品賞析為主，每個同學上臺分享運用的創作手法或樂曲所要傳達的情境。有些同學的作品聽起來很有特色，讓參與成果發表會的家長都覺得能實際看到與聽到孩子的音樂創作成果，真的很感動。能獲得家長與學生的肯定，即使整個暑假都在忙資優方案的行政與課務，還是覺得所有的辛苦都是值得的。

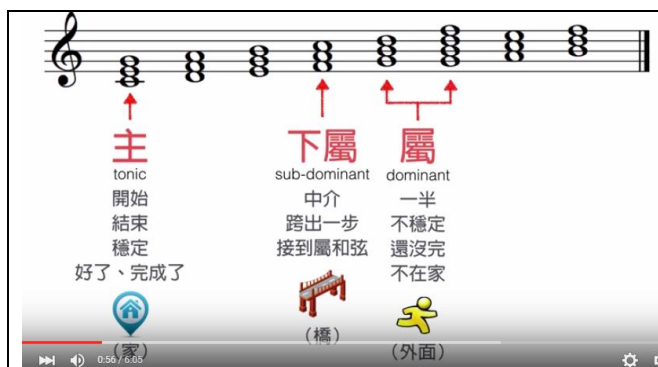
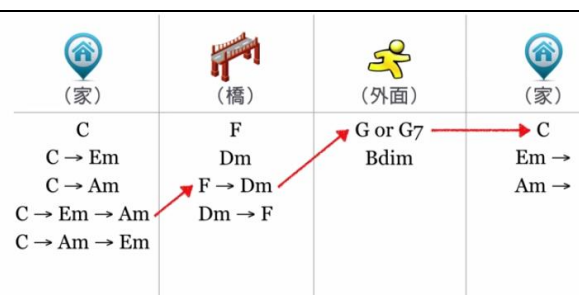


圖 1:和弦功能



$$5 \times 4 \times 2 \times 3 = 120$$

圖 2

和弦進行模式

變奏曲 誠正國中 古嘉惠

圖 3:學生作品

Score ABA三段式練習 胡昱庭 萬華國中

圖 4:學生作品

臺北市天母國中 104 年度區域性資優教育方案

花東原民文創誌創意營

一、緣起：

感於當前藝術教育中，有關城鄉交流與原民文化美感體驗及創意的視覺設計及表演內容的認識與學習，沒有機會與條件在一般國中階段的藝術教育之中實施，希望藉由設計課程來介紹認識花東原住民的生活內涵、圖騰文化特質來形塑學員自行設計的圖騰文創產品及一段自創的展演，以實際體驗其生活形式與歌舞文化特質方式學習。首先透過欣賞影片《賽德克巴萊》，了解原住民文化的導演觀點。再透過認識阿美族圖騰，將其作為設計圖文整合意象的創作概念，來引導學員從其中瞭解，原民圖騰文化及原民生活中的文化圖像的連結。進一步讓學員思維如何產出以圖騰為發想的平面創作及以布農族歌舞為基礎的舞劇表演。

二、計畫目標：

參考 5E 學習環教學模式及 PBL 教學模式，設計教學課程，開發學員專注力、想像力、情感表達、自我認同、肢體技巧，並結合生命議題、原民文化及影片欣賞，讓美術與表演表達資優學生，體驗原民文化美感及創意，習得原民文化的知識與技能。並在肢體訓練與造形創意展演中，融入自己的情感與所學知能，展現不同層次的創作。

三、設計理念

透過介紹與欣賞藉由欣賞《賽德克巴萊》電影，賞析原民文化歷史與戲劇文本的關聯及影像美感的重塑性，瞭解其形式與風格，並瞭解其創作的內涵。進一步，藉由老師講述什麼是布農狩獵與自然資源管理權，探究原民生活文化的

特色。並由原住民教師親身教學，讓學員除了學習舞步之外，也透過分析與討論布農族歌舞的特色，將布農族服裝、歌謠、舞蹈之美的體驗心得做成紀錄。同時讓學員與當地阿美族及布農族學生及家長交流與生活，並分享文化體驗的想法。教師分析並說明阿美族、布農族的圖騰的應用及引導創作，探討在地生活中的圖騰應用現況，讓學員理解圖騰與視覺語彙結合的藝術樣態。更讓學員理解圖騰設計的藝術並嘗試創作屬於自己的文創商品。並藉由讓學生實地體驗崙山部落的形貌，體會在不同族群中顯現不同文化的樣貌，分析有關描繪崙山部落的生活形式與特色，讓學員理解文化創意語彙的內涵與當地風貌之間的關聯。藉由分析有關當代文創的概念與在地部落觀察的創意元素，讓學員發揮創意思考，並透過討論腦力激盪，嘗試創作屬於自己詮釋的部落樣貌，在成果發表時呈現。然後學員實際體驗美好的花東自然風貌，提供創意故事情節作品的文本結構與變化，並紀錄下自己的學習心得。還有團體的原住民歌舞學習，演練一段布農族歌舞，體驗原民歌舞之美。藉由老師講述阿美族圖騰結構及其造形元素，團體整理並分析討論如何設計文創產品。再共同討論如何將口述歷史及自己尋找的相關資料，共同設計故事情節，並以合適的肢體表現形式，來創作。經由老師的指導及排練，讓學員將花東旅行時發展的生活情節與歌舞肢體結合的創作展演。以歌舞劇方式呈現，並邀請專家學者及學員家長觀賞。

四、課程或活動概述

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
花東原民文化 創誌 文化創意課程	電影欣賞 (賽德克巴萊)	藉由欣賞賽德克巴萊電影，賞析原民族文化歷史與戲劇文本的關聯及影像美感的重塑性。	(金昌國) (張湛)助	2	能賞析原民族文化歷史與戲劇文本的關聯及影像美感的重塑性。
	邦查娃娃 放暑假	藉由老師講述原住民族的意義，探究原民在本土的歷史文化。	(謝博剛) (張湛)助	2	能瞭解原住民族的意義與原民在本土的歷史文化。
	來布農孩兒 的家過暑假	藉由老師講述什麼是布農狩獵與自然資源管理權，探究原民生活文化的特色。	(邱夢蘋) (段世珍) (張湛)助	2	能瞭解布農族布農狩獵與自然資源管理權，理解原民生活文化的特色。
	介紹原住民 文化 布農歌舞	分析與討論布農族歌舞的特色，布農族歌舞之美的體驗心得紀錄。	(蔡明潔) (古志花)助	2	能理解在地布農族的歌舞之特色。
	介紹 布農族服裝 布農族歌謠 布農族舞蹈	分析與討論布農族歌舞的特色，布農族服裝、歌謠、舞蹈之美的體驗心得紀錄。	(古志花) (張湛)助	2	能理解在地布農族的服裝、歌謠、舞蹈之特色。
	相見歡	與當地阿美族及布農族學生及家長交流與學習，並分享文化體驗的想法。	(古志花) (張湛)助	2	能互相理解不同文化的異同與特色。
	阿美族 圖騰創作 引導	分析並說明阿美族的圖騰文化與特色。探討阿美族的在地生活中的文化現況。	(段世珍) (張湛)助	2	能理解在地阿美族的圖騰文化與特色。
	阿美、布農族 圖騰設計 實作	分析並說明阿美族、布農族的圖騰的應用及引導創作。探討在地生活中的圖騰應用現況。	(段世珍) (張湛)助	2	能實際創作阿美族、布農族的圖騰應用實做。
	崙山部落訪 查布農族的 孩子	讓學生實地體驗崙山部落的形貌，體會不同族群中顯現不同文化的樣貌，分析有關描繪崙山部落的生活形式與特色，讓學員理解文化創意語彙的內涵與當地風貌之間的關聯。	(蔡明潔) (古志花)助	2	能理解理解文化創意語彙的內涵與當地風貌之間的關聯。
	部落發展 導覽解說 看看我們居 住的家	分析有關當代文創的概念與在地部落觀察的創意元素如何結合，讓學員發揮創意思考並透過討論腦力激盪嘗試創作屬於自己詮釋的部落樣貌。	(蔡明潔) (古志花)助	2	能理解當代文創的造形概念與在地部落生活樣態的思維。
	沿步道散步 觀看	學員嘗試理解原民如何歌詠山川美景的藝術。	(蔡明潔) (古志花)助	2	能理解原民如何歌詠山川美景的藝術。

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
	五長公路走東海岸	學員實際體驗美好的花東自然風貌，提供創意故事情節作品的文本結構與技法變化，並紀錄下自己的學習心得。	(蔡明潔) (古志花)助	2	能體會美好的花東自然風貌造形的特色。
	石雨傘風景看太平洋	先說明石雨傘自然風景與太平洋的形式美，並從自然風景的整體造型中，分析文化與造形的意象，體會原民文化圖騰之美。	(蔡明潔) (古志花)助	2	能體會原民文化圖騰之美。
	大家一起唱布農族歌謠	分析與討論布農族歌謠的特色，布農族歌謠之美的體驗心得紀錄。	(古志花) (張湛)助	2	能體驗布農族歌謠之美，並將回饋紀錄。
	大家一起跳布農族舞蹈	演練一段布農族歌舞，體驗原民歌舞之美。	(古志花) (張湛)助	2	能演練一段布農族歌舞。
	團體創作造形引導	藉由老師講述阿美族圖騰結構及其造形元素，團體整理並分析討論如何設計文創產品。	(段世珍) (張湛)助	2	能經由討論來決定創作的內容及形式。
	故事情節與肢體設計	如何將口述歷史及自己尋找的相關資料，共同設計故事情節，並以合適的肢體表現形式，來創作。	(黃兆嶽) (張湛)助	2	能經由討論來完成加上肢體設計的創作。
	故事情節與肢體整合創作紀錄	將共同設計的故事情節，合適的肢體表現形式的創作，仔細整理並歸納，並做成紀錄。	(黃兆嶽) (張湛)助	2	能仔細整理並歸納，並做成紀錄。
	團體創作分組整合	各組將團體創作的內容，討論加以分工整合。	(黃兆嶽) (張湛)助	2	能完成分工整合。
	團體創作分組實做	各組將團體創作的內容，討論加以分工整合。	(陳國樑) (古志花)助	2	能完成分工整合。
	團體創作整合排練	各組將創作依照自定的形式，加以整合排練。	(段世珍) (張湛)助	2	能完成整合排練。
	團體創作發表排練	各組將創作依照自定的形式，全部依照出場序串連整合彩排。	(黃兆嶽) (張湛)助	4	能完成依照出場序串連整合彩排。
	作品發表彩排、展演	讓學員將花東原民圖騰造形與歌舞肢體結合的創作展演。以歌舞劇方式呈現，並邀請專家學者及學員家長觀賞。	(黃兆嶽) (段世珍)助	2	能欣賞團體集體歌舞劇呈現。並研討創作中的優缺點。
	作品發表分享與討論結業式	作品發表與分享。	(陳國樑) (段世珍)助	2	成果發表分享心得。

五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

（一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

目標	內容	吻合度
能賞析原民族文化歷史與戲劇文本的關聯及影像美感的重塑性。	藉由欣賞《賽德克巴萊》電影，賞析原民族文化歷史與戲劇文本的關聯及影像美感的重塑性。	100%
能瞭解原住民族的意義與原民在本土的歷史文化。	藉由老師講述原住民族的意義，探究原民在本土的歷史文化。	90%
能瞭解布農族布農狩獵與自然資源管理權，理解原民生活文化的特色。	藉由老師講述什麼是布農狩獵與自然資源管理權，探究原民生活文化的特色。	90%
能理解在地布農族的歌舞之特色。	分析與討論布農族歌舞的特色，布農族歌舞之美的體驗心得紀錄。	100%
能理解在地布農族的服裝、歌謠、舞蹈之特色。	分析與討論布農族歌舞的特色，布農族服裝、歌謠、舞蹈之美的體驗心得紀錄。	100%
能互相理解不同文化的異同與特色。	與當地阿美族及布農族學生及家長交流與學習，並分享文化體驗的想法。	100%
能理解在地阿美族的圖騰文化與特色。	分析並說明阿美族的圖騰文化與特色。探討阿美族在地生活中的文化現況。	100%
能實際創作阿美族、布農族的圖騰應用實做。	分析並說明阿美族、布農族的圖騰的應用及引導創作。探討在地生活中的圖騰應用現況。	90%
能理解理解文化創意語彙的內涵與當地風貌之間的關聯。	讓學生實地體驗崙山部落的樣貌，體會在不同族群中顯現不同文化的樣貌，分析有關描繪崙山部落的創意元素與特色，讓學員理解文化創意語彙的內涵與當地風貌之間的關聯。	90%
能理解當代文創的造形概念與在地部落生活樣態的思維。	分析有關當代文創的造形概念與在地部落觀察的創意元素，讓學員發揮創意思考並透過討論腦力激盪嘗試創作屬於自己詮釋的部落樣貌。	90%
能理解原民如何歌詠山川美景的藝術。	學員嘗試理解原民如何歌詠山川美景的藝術。	100%
能體會美好的花東自然風貌造形的特色。	學員實際體驗美好的花東自然風貌，提供創意故事情節作品的文本結構與技法變化，並紀錄下自己的學習心得。	100%
能體會原民文化圖騰之美。	先說明石雨傘自然風景與太平洋的形式美，並從自然風景的整體造型中，分析文化與造形的意象，體會原民文化圖騰之美。	90%
能體驗布農族歌謠之美，並將回饋紀錄。	分析與討論布農族歌謠的特色，布農族歌謠之美的體驗心得紀錄。	100%
能演練一段布農族歌舞。	演練一段布農族歌舞，體驗原民歌舞之美。	90%
能經由討論來決定創作的內容及形式。	藉由老師講述阿美族圖騰結構及其造形元素，團體整理並分析討論如何設計文創產品。	100%

目標	內容	吻合度
能經由討論來完成加上肢體設計的創作。	如何將口述歷史及自己尋找的相關資料，共同設計故事情節，並以合適的肢體表現形式，來創作。	100%
能仔細整理並歸納，並做成紀錄。	將共同設計的故事情節，合適的肢體表現形式的創作，仔細整理並歸納，並做成紀錄。	100%
能完成分工整合。	各組將團體創作的內容，討論加以分工整合。	100%
能完成整合排練。	各組將創作依照自定的形式，加以整合排練。	100%
能完成依照出場序串連整合彩排。	各組將創作依照自定的形式，全部依照出場序串連整合彩排。	100%
能欣賞團體集體歌舞劇或產品設計展示。並研討創作中的優缺點。	讓學員將花東原民圖騰造形與歌舞肢體結合的創作展演。以歌舞劇或產品設計展示的方式呈現，並邀請專家學者及學員家長觀賞。	100%
成果發表分享心得。	作品發表與分享。	100%

(二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 花東原民文創誌創意營的特色是課程設計以人文為基礎，兼顧技能與認知及情意的學習。因為居住在台北的學生在自己生活經驗中，雖然部份看過《賽德克巴萊》電影、課本中的原住民圖文視覺印象，卻沒有機會可以與原住民同年紀的學生相處，共同完成學習到圖騰文化及歌舞元素融入視覺美感理論知識與展演及設計的技能，本次課程除了個人技能的學習之外，也能有原住民圖騰設計、歌舞劇的排練及文本創作思考、創作呈現及實境演出的機會，在創意上不僅給予適切的各種原住民圖騰引導之外，也提供了學員自然景觀參訪及參與花東原民的生活體驗，也提供了學校住宿、當地風味餐及圖騰文化思維的素材，讓學生能盡情的發揮創意，並給予極多的正增強，強化他們的學習興趣，也得到家長得肯定及學程結束後的豐碩成果。
2. 學生透過不同面向及不同老師的引導學習並與同儕相互討論，能有更多的參與感及討論的相同喜好的樂趣，使得學習不再只是老師單向的灌輸，而是自我要求與跟他人互動的吸收與演練所產生的主動學習的結果。尤其是跟不同生活背景的同年齡學生一起學習，學習更深化而有感動。
3. 從學員的學習歷程記事本中，看見學員的心路歷程，譬有一位學員在記事本中寫著：我覺得花了那麼久的時間來到來到三民國中是非常值得的，因為這裡的學生都好開放、好熱情，讓我們很容易就融進去，我們體驗到了好多原民文化，他們跳舞也跳的好賣力，這種表演外面絕對看不到，我們試著去認識彼此，找到共鳴，我們一起聊天、大笑，氣氛非常愉快，每個人都笑得合不攏嘴，而且這裡的環境比我想像中的好，幸好有颱風經過，不然真的會受不了沒有冷氣的夜晚。從這段想法看來，證明異地體驗學習，所產生的反思與情意認知，對學生來說是十分深刻學習形式。

4. 從成果發表看來，學生事前的用心練習與極為團結合作的企劃與創意，能透過與老師在創作及技巧的討論中，融合將自己對花東行的感受，整合成自己團隊的歌舞劇表演，都完整顯現在他們的表演之中，學習成果是相當豐碩與喜悅的。
5. 在創作展演的過程中，能以自身與他人合作的方式，並以自己與他人共同討論的生活經驗，形成展演一連串相互欣賞與分享的故事，學員間相互搭配與努力展現自己的特質與舞台魅力，很認真的將生活中的愛情經驗與原住民歌舞及現代舞，整合的相當生動有趣，演技雖然青澀但是排練過程相當認真，整齣表演內容多元且豐富，雖然不是非常精彩，但是也是令人印象相當深刻。

(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

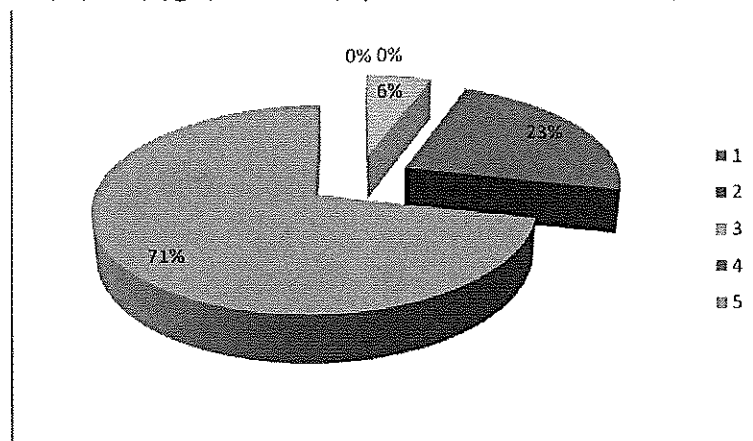
1. 本次活動前，學員因事前並沒有任何原民族文化相關的認知理解，又多以旅遊放鬆的心態參與活動，在成果發表時並無法產生較有內涵的表演，大多是學生自己融入原住民表象感動所形成的文化思維。因為本次試想讓學生在學習瞭解原住民生活文化，布農族歌舞及花東自然景觀的觀察，並搭配圖騰文創商品的設計教學，期許學員能從不同文化不同生活面向（城鄉之間）加以討論與呈現，由於學員的文化涵養基礎不是很紮實，很難在短短的七天之中有較深刻的作品表現，所以，如果可以再聚焦某一種文本的對焦，將可顯現更多文化的融合與歷史的理解，未來仍希望以引導並強化學員思維能力，透過分析更多有關原民文化的創意元素與文化特色，讓學員較能更深刻的處理表演藝術中隱喻的部份。如果能在行前做更多文化理解的學習與討論，聚焦圖騰表現的故事背景，相信學員學習的狀況可以更好，做為往後舉辦時的參考。
2. 由於有些學生對於同儕的互動、學習認識新環境比學習認識原民族文化更有興趣，沒有在事先就整合其學習內容與表演文本之間的關聯，讓學員做進一步的探究與瞭解，應該在教學活動一開始就要將其中的關聯，譬如為什麼要理解原民族文化？原民族文化中的圖騰意含與現代生活的關聯性，以及在視覺文化內涵的理解，都必須有其特殊考量及作法等相關知識教授給學生，讓學生除了享用原民風味餐之外，更體會文創商品中原民圖騰創作的時代性，應有其特殊文本的相關思考，還有對當代環保議題的設計性，也應該會讓學生對共同存在台灣這塊土地，原住民與參訪花蓮三民國中的台北城市學員，有更多的省思與關懷土地的思考。
3. 本次課程設計內容，讓學生討論阿美族圖騰賞析其內含意象討論與實做，這個部份的設計流程，學生反應相當良好，非常認真的討論與實做。學員也能經由思考討論後實做一件圖騰整合詮釋的創作，並能自行敘述圖騰的內涵及文創商品的形式，並分享自己學習的經驗與心得，精進學習成效。
4. 本次創意營對於學生在台鐵火車上的餐飲、三民國中教室學習完成後的教室整理，及宿

舍清理，宿舍餐廳用餐處的整理，在三民國中校長及老師的精心安排與事前的明確規劃，學員配合度相當好，宿舍與教室整理的很確實。有必要將其做法與說法的細節整理給其它設計課程者作為很好的建議與參考。

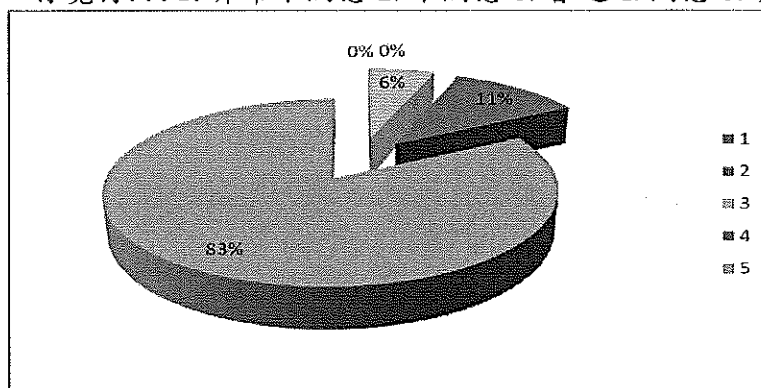
5. 本次課程充分以使用學生討論實做及 PBL 模式，讓學生以共同討論如何形成創意的表演藝術肢體展演動作，及動態且具有故事情節的實做劇本創作，除去文本深度不夠之外，整個教學設計相當有趣且具有教育意義，跳脫一般單調的上課模式，作中學、同時思考各種面向及多元的設計面向，看見學員豐碩的實做成品，及同儕之間的深刻友誼及互動，過程中雖然遇到颱風攪局，但是總算是有驚無險，順利完成整個教學活動。期間所有的辛苦，在學員的努力參預成果發表演出後，煙消雲散，且深感驕傲與欣慰。能夠一切順利完成教學之旅，內心的喜悅與感動也是本課程者設計之初，難以意料的。

六、學生意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果）

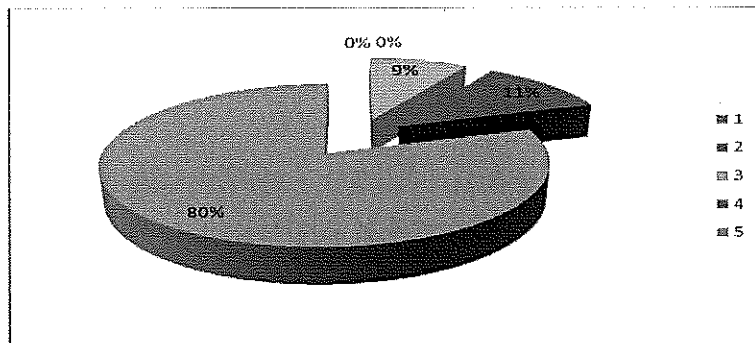
一. 對於上課的場地安排，你覺得.... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 4. 滿意 5. 非常滿意



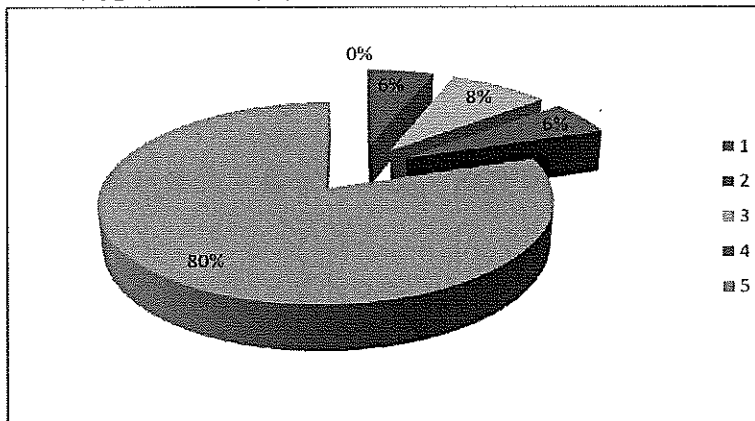
二. 對於師資安排，你覺得... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 4. 滿意 5. 非常滿意



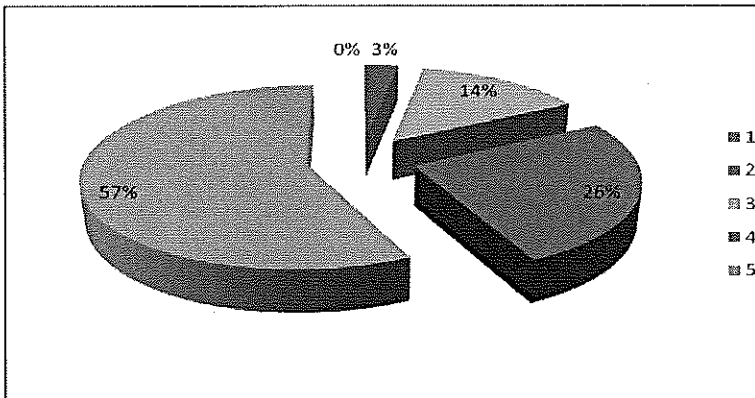
三. 對於老師的上課方式，你覺得... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 4. 滿意 5. 非常滿意 80%



四. 對於上課內容，，你覺得... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 4. 滿意 5. 非常滿意 80%

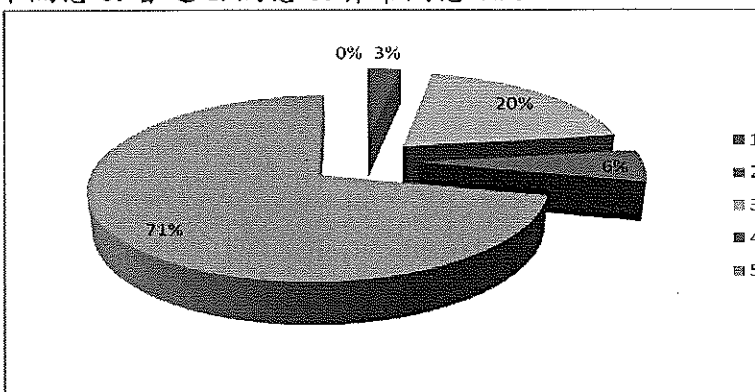


五. 關於午餐、晚餐，你覺得... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 4. 滿意 26% 5. 非常滿意 57%



六. 本次因遇颱風，對於課程臨時更動後的安排，你覺得...

1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 4. 滿意 5. 非常滿意 71%



七. 如果以後有開設相關課程，你會願意參加嗎？

願意： $33/35=94.29\%$

不願意： $2/35=5.71\%$

八. 這幾天你像最深刻的是...

1. 去台東看太平洋。
2. 和大家一起排戲，唱歌跳舞。
3. 大家演戲超認真。
4. 第一天很陌生，晚上大家就聊起來了，大家都很有心。
5. 花蓮的風景與人情。
6. 和台北人互動交朋友。
7. 與原住民同學一同學習切磋。
8. 去花蓮玩。
9. 大家都有愛。
10. 大家在排演時都很認真，每個人都很認真的做道具，並一起討論怎麼演會比較好。
11. 設計原住民圖騰。
12. 凌晨還在階梯上聊天，還有排戲的時候。
13. 大家的陪伴與聊天。

九. 在這幾天的課程中，你最想跟老師說：

1. 很認真，很努力，很厲害。
2. 賽德克巴萊電影沒看完，披薩口味選的不好。
3. 謝謝你們安排這好的活動。
4. 謝謝你們這幾天的陪伴。
5. 謝謝老師，明年一定來。
6. 辛苦了！
7. 段老師謝謝您讓我們三民的學生住您家。
8. 感謝老師們在這幾天對於我們大家熱心教導，因為老師們的教學而讓本次的活動變得更加精彩豐富。
9. 老師您安排的課程真的好好玩。
10. 教的好。
11. 還不錯，有勇氣。
12. 沒有老師您，就不會有今天的我，我也不會遇到他們原住民，也不會這麼開心。
13. 謝謝段老師安排這次活動，讓我們認識一些朋友和了解許多。
14. 老師，我愛你們。
15. Thank You! 希望能再參加。

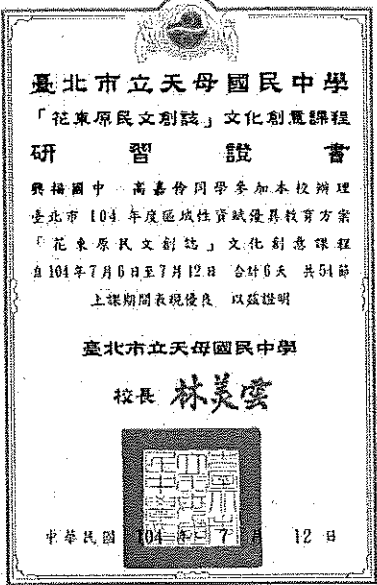
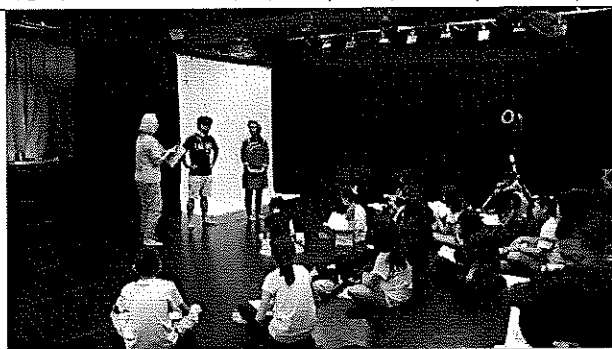
八、結語和建議

很高興，設計以人文及藝術實做為基礎的**花東原民文創誌創意營**，以統整設計的概念，在短短的七天的課程能兼顧技能與認知及情意的學習，讓學生除了個人技能的學習之外，也能有機會將自己對於原民圖騰設計、原民歌舞、自然美景的理解與體驗學習及表現自己創意故事情節及展演的機會，在升學掛帥只求個人表現及過於單一價值觀的教育現場裡，這是一般課程不容易達到的專業課程。而且學生得到可以學習原民圖騰文創思維，也可以將原民歌舞融入現代生活情節，呈現在動態及靜態作品上，也可以透過專業文化工作者講述原住民族的意義，探究原民在本土的歷史文化的啟發，讓學員認真的創作適合於表演藝術中呈現，自創的特殊故事情節。學員認真的投入，學習興味盎然且有實質的收穫。更令人驚訝的是在表演彩排時，大家很認真且有想法的道具裝扮及肢體展演的行為，又有自行安排的推薦產品模式，那種群體團結合作的相互支持與專注的模樣，令人印象深刻。他們的學習態度與演出的表現，的確鼓舞著工作人員在未來的歲月中，繼續將這富有統整概念的教學活動持續進行，讓更多的學員更有自信的展現自己的才華。

九、附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

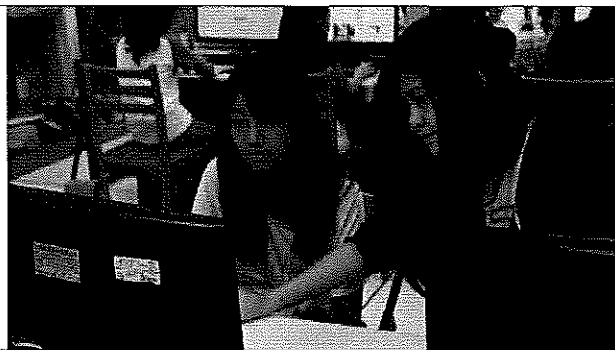
(一) 方案實施活動照片

 A name tag for the 2015 Hualien Original Indigenous Cultural Creative Camp. It features the title '花東原民文創誌' and '創意營' at the top. Below it is a cartoon illustration of a person in traditional indigenous attire. At the bottom, the name '天母國中 李欣玫' is printed.	 A poster for the 'Hualien Original Indigenous Cultural Creative Camp' results display. It features a group photo of the camp members. Text on the poster includes '臺北市104年度原住民族社區發展計畫', '花東原民文創誌 文化創意課程 成果發表會', '臺南市立美術館', and the date and location: '時間: 2015/7/12 (日) 16:20 * 地點: 天母國中二樓藝文教室'.
說明： 創意營學員名牌 (104.7.6)	說明： 成果發表海報 (104.7.12)

天母國中/花東原民文創誌/創意營 2015/07/06~07/12 學習歷程記事本  姓名： 學校： 	
說明： 學習歷程記事本 (104.7.6) 	說明： 學員研習證明 (104.7.12) 
說明： 金昌國老師上課 (104.7.6)  	說明： 學員認真上課 (104.7.6) 



說明：學員認真蒐集相關資料 (104.7.6)



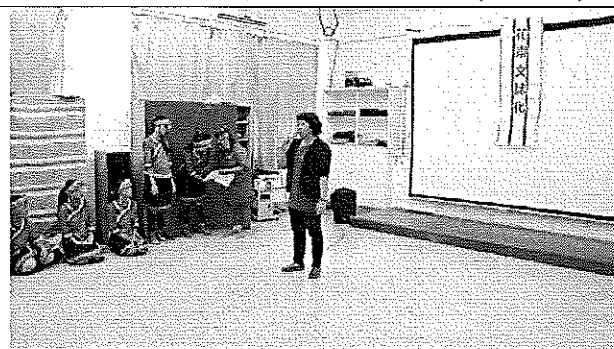
說明：學員認真蒐集相關資料 (104.7.6)



說明：學員搭火車花蓮三民國中 (104.7.7)



說明：學員搭火車花蓮三民國中 (104.7.7)



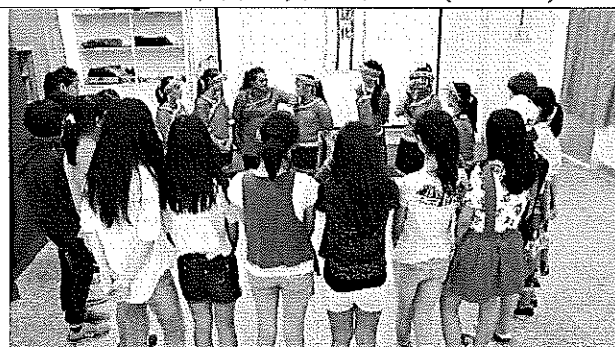
說明：蔡明潔老師上課 (104.7.7)



說明：學員認真上課 (104.7.7)



說明：三民國中學員迎賓舞 (104.7.7)



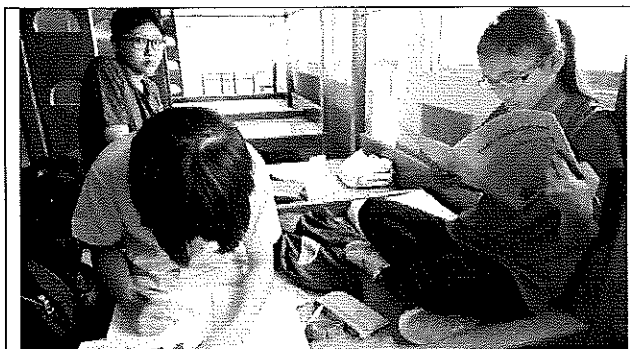
說明：學員認真參與活動 (104.7.7)



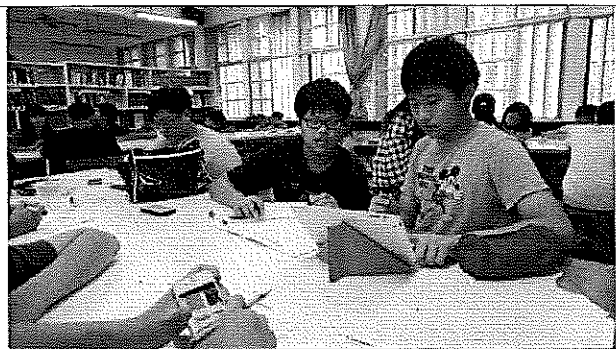
說明：學員認真參與活動 (104.7.7)



說明：學員認真參與活動 (104.7.7)



說明：學員認真閱讀講義 (104.7.8)



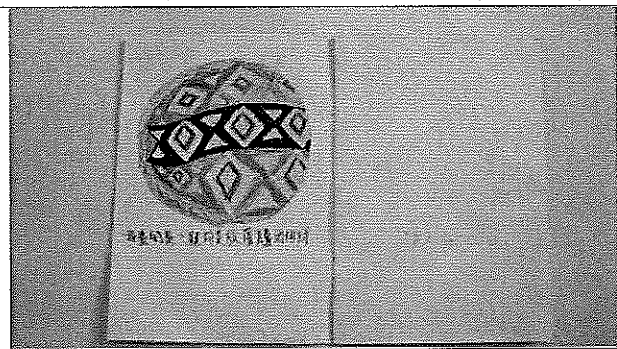
說明：學員認真創作 (104.7.8)



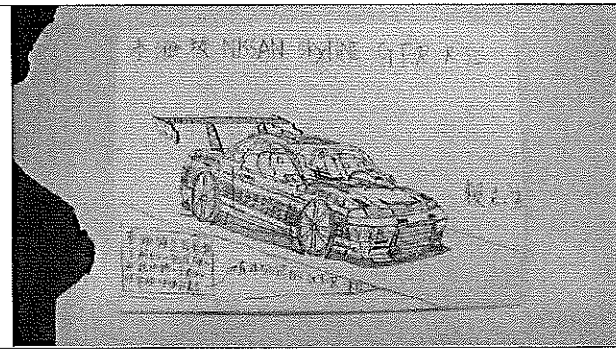
說明：學員探訪崙山部落 (104.7.8)



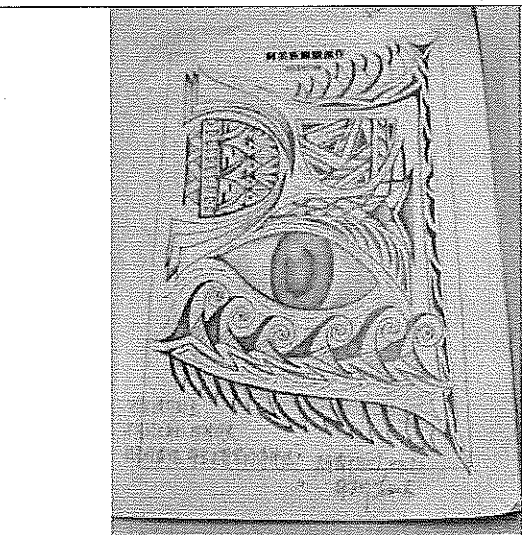
說明：學員探訪崙山部落 (104.7.8)



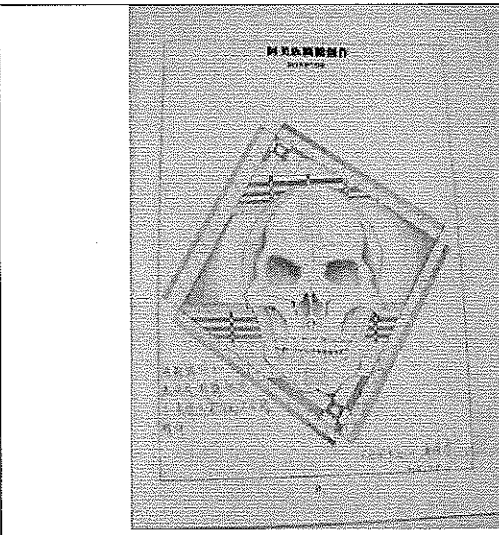
說明：學員創作作品 (104.7.8)



說明：學員創作作品 (104.7.8)



說明：學員創作作品 (104.7.8)



說明：學員創作作品 (104.7.8)



說明：東海岸巡禮 (104.7.9)



說明：東海岸巡禮 (104.7.9)



說明：原民風設計參訪 (104.7.9)



說明：原民風味餐 (104.7.9)



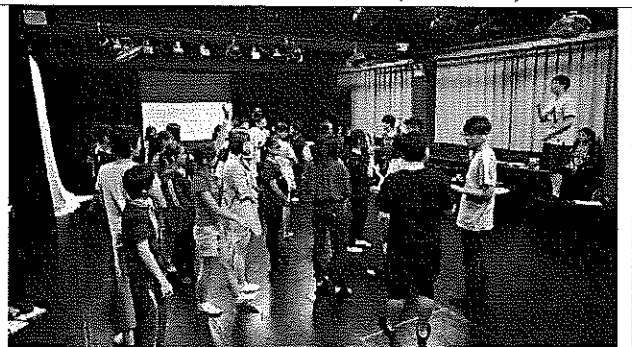
說明：歡迎三民學員到天中 (104.7.11)



說明：學員認真創作 (104.7.11)



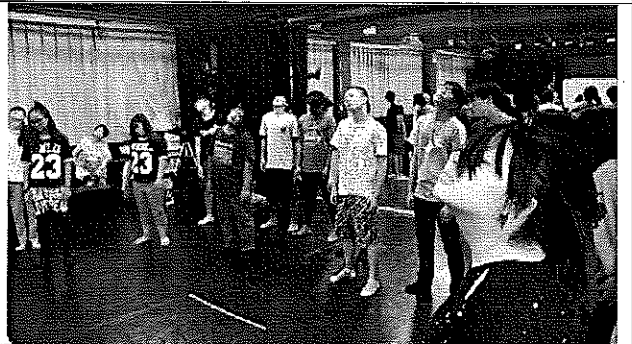
說明：學員情誼深厚 (104.7.11)



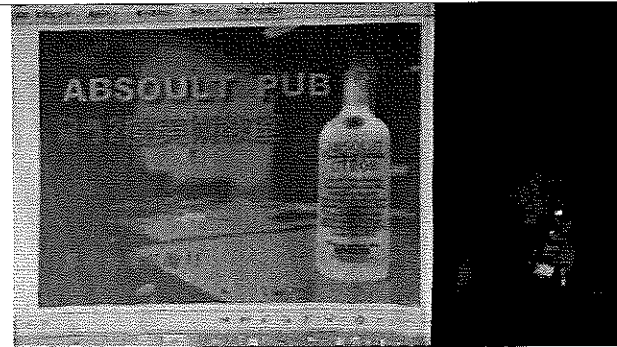
說明：學員認真活動 (104.7.11)



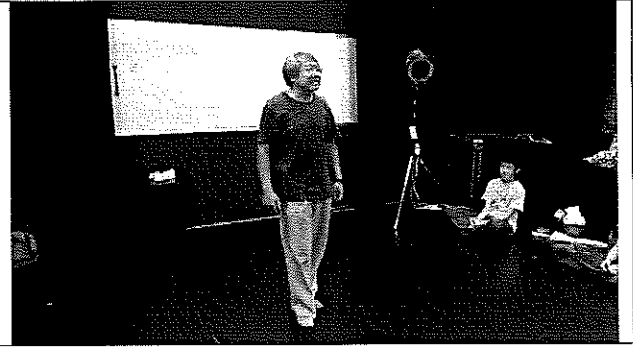
說明：學員認真練習 (104.7.11)



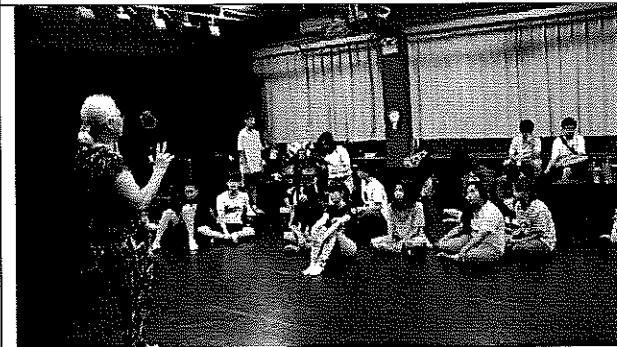
說明：學員認真練習 (104.7.11)



說明： 陳國樑老師上課(104.7.11)



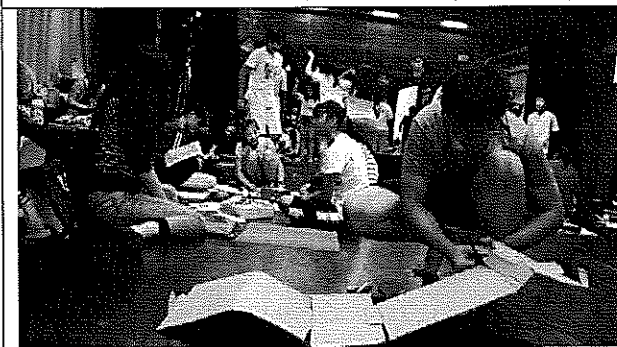
說明： 陳國樑老師上課(104.7.11)



說明： 段世珍老師上課 (104.7.12)



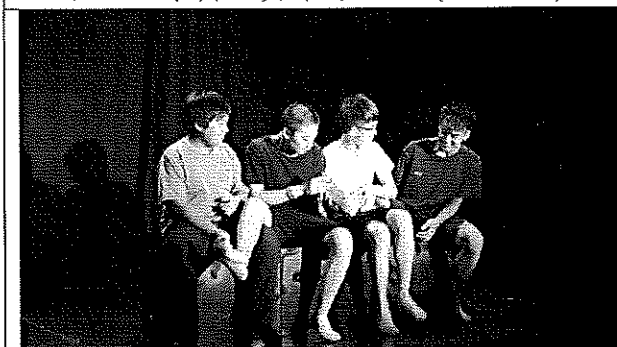
說明： 學員認真練習 (104.7.12)



說明： 學員認真練習 (104.7.12)



說明： 學員認真練習 (102.7.12)



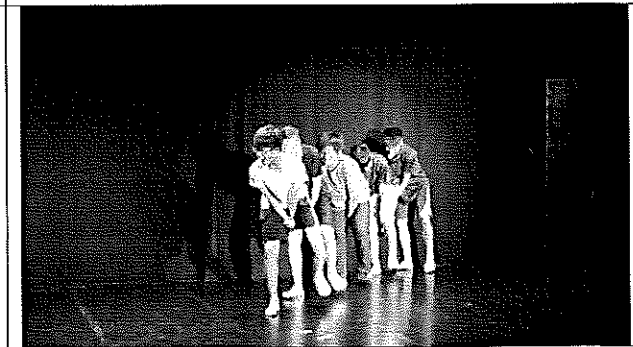
說明：學員成果發表現場 (104.7.12)



說明：學員成果發表現場 (104.7.12)



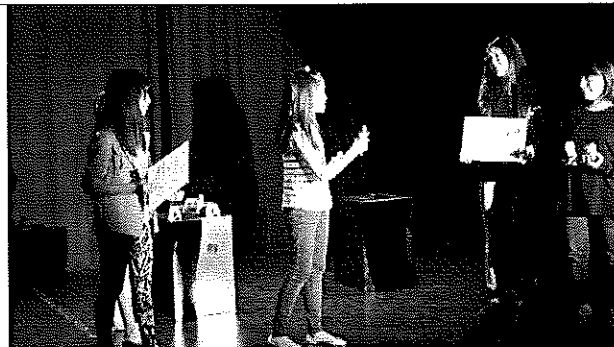
說明：學員成果發表現場 (102.7.12)



說明：學員成果發表現場 (102.7.12)



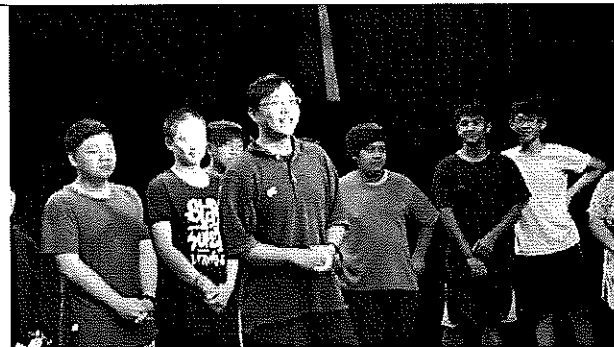
說明：學員成果發表演場 (102.7.12)



說明：學員成果發表演場 (102.7.12)



說明：學員成果發表演場 (104.7.12)



說明：學員成果發表演場 (102.4.12)



說明：成果發表會分享心得 (1024.7.12)



說明：成果發表會現場觀眾 (104.7.12)



說明：學員成果發表團體合照 (104.7.12)



說明：學員成果發表團體合照 (104.7.12)

(二) 方案執行之相關資料與回饋單

說明：學員作品	說明：學員作品
說明：學員作品	說明：學員作品

三民

棒球

花蓮行的觀察與想法

2015/07/07

花蓮

Today 9:00 a.m. 我們從台北出發坐火車,準備到花蓮三民國中,一路上發現窗外景色真是好風景,好山好水加上綠油油的稻田,令我感到美麗的景色呢!!到了三民國中,就發現有一群身穿原住民服裝的學生,唱著歡迎我們的歌曲與舞步,令我的心情都愉快了起來,力量十足,歌聲明亮,原住民的歌聲果然厲害,雖然聽不懂,但感受到他們的心情和表達,接下來的表演也很精彩,我們也一起加入了,他們教我們唱歌,跳舞,和他們一起狂歡,看到了他們的表演影片也大吃了一驚,舞臺怎麼可以這麼大,十足震撼,之後玩了些小遊戲,玩得很開心,運動量十足了,到了宿舍是一排排的疊床和櫃子,我第一次睡疊床呢!!晚上時還有同學在尬舞,跳的很高呢!!

海邊



12

說明：學員學習單

1. 同學們在學校裡所學的是
遇到外國人會用英語的句型來問好, 這樣就
在的同學們, 因為在學校裡學的好,
心中就很有自信, 會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學

2. 同學們在學校裡所學的是
遇到外國人會用英語的句型來問好, 這樣就
在的同學們, 因為在學校裡學的好,
心中就很有自信, 會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學

3. 同學們在學校裡所學的是
遇到外國人會用英語的句型來問好, 這樣就
在的同學們, 因為在學校裡學的好,
心中就很有自信, 會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學
會想: 去外國旅遊時, 會有一大堆的同學

說明：學員學習單

臺北市天母國中 103 年度區域性資優教育方案

「戲曲與跨界」-青少年表演工作坊

一、緣起：

有感於傳統戲曲賞析、體驗，將傳統戲曲的元素加入戲劇創作等，這些在大眾傳播媒介中，已經極少看到傳統戲曲與當代藝術結合的認識與學習，大多沒有在一般國中階段的表演藝術教育之中實施，希望藉由設計表演藝術資優課程來介紹，如何利用認識與體驗傳統戲曲的唱腔與身段等形式及透過賞析經典戲劇，學習面對自己生活周遭的各種情緒的表達，並瞭解各種戲曲的形式與風格。且透過欣賞傳統歌仔戲、梨園戲、京劇等傳統戲劇及實做練習，來引導學員從其中認識，如何用想像力的思考的方式與技巧，練習建構自我的表演能力，並瞭解創意與表演結合的多變性，也是戲曲形式也能與當代戲劇做跨界演出的可能性，與傳遞生命經驗的意涵。

二、計畫目標：

開發表情、肢體、聲音口條技巧、專注力、想像力、情感表達、自我認同等訓練，並結合性別議題、多元劇曲文化、舞台劇曲欣賞，讓表演表達資優學生，體驗學習從身段、唱腔技巧、語言表情…等細微面向，開發知覺感官的無限潛能，透過角色之間的交流互動，轉移各式情域心境、體驗不同的角色樣貌，藉由遊戲般的體驗及探索過程，認識戲曲之美並創造出專屬自我的舞台魅力，重新認識自我，強化表演能力與展現戲劇能量。

三、設計理念

透過介紹傳統戲曲的形式與風格，欣賞不同經典戲劇影片（京劇、歌仔戲、梨園戲、舞劇、小劇場等）的整體表演意象與文本意涵，瞭解並教授身段與唱腔，體驗其不同的形式與風格，並瞭解其創作的藝術意境。進一步，讓學生透過教師提供的文本劇情或自己陳述的故事情節鋪陳，能在自己建構的文本情境，同時分析有關戲劇中角色與肢體、想像、故事情境等整合的創意元素關聯，

讓學員理解傳統戲曲的戲劇語彙，及其想表現的藝術氛圍。更讓學員理解如何經由經典戲劇的賞析，嘗試能從肢體身段裡，想想自己是否可以創作屬於自己設定角色的表情、肢體動作。並藉由教師與學員之間的互動與討論，並依教師設計的情境演練，上半年透過身段的操練與體驗戲曲唱腔的節奏與情境，做戲曲身段的演出。也於下半年的進階學習之後，以田啟元原著劇本《白水》作為基底的集體創作排練，全體合作做演出，實踐老師所教的表演技法，經由團體討論的商議，設計《白水》劇中的角色的動作與整體意象，老師透過排練與肢體動作的修磨，搭配完整的傳統戲曲穿戴與裝扮，配合原劇故事情境，延伸至現代，跨界、跨時空的創作新故事，展現《白水》的實境演出。

四、課程或活動概述

103 學年第二學期(104 年上半年)

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
戲曲與跨界——青少年表演工作坊	臺灣傳統戲曲賞析	說明台灣傳統戲曲的類型，理解以身段、唱腔、行當表演的戲曲唱唸做打基本功訓練在舞台演出時的功能，並透過認識不同形式的戲曲來瞭解戲曲表演，也是一種文化傳承的戲劇形式。	段世珍 王冠茗（助）	4	學生能理解以身段、唱腔、行當表演的戲曲唱唸做打基本功訓練在舞台演出時的功能。
	歌仔戲彩妝	分析並認識傳統文本內容趣味及彩妝的關聯性，來建立及創造角色不同的詮釋與呈現。	段世珍 江亭瑩 王冠茗（助）	4	能實做歌仔戲彩妝的趣味。
	歌仔戲行當、身段（小旦）	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段（旦）多變性的戲劇意涵。	段世珍 簡郁庭 王冠茗（助）	4	能瞭歌仔戲行當、唱腔、身段（旦）多變性。
	歌仔戲行當、身段（武生）	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段（生）多變性的戲劇意涵。	段世珍 江亭瑩 張湛（助）	4	能瞭歌仔戲行當、唱腔、身段（生）多變性。
	歌仔戲行當、身段（小生）	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段（生）多變性的戲劇意涵。	段世珍 黃駿雄 王冠茗（助）	4	能透過實作體驗說歌仔戲行當、唱腔、身段（生）多變性的戲劇意涵。

(一) 戲曲之美	歌仔戲行當、唱腔(小旦、小生)	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段(生、旦)多變性的戲劇意涵。	段世珍 江亭瑩 王冠茗(助)	4	能透過實作體驗說歌仔戲行當、唱腔、身段(生、旦)多變性的戲劇意涵。
	梨園戲樂曲、唱腔	說明並指導學員瞭解梨園戲的戲劇特色及意涵。	陳芷云 葉依婷(助)	4	能了解梨園戲所呈現生命本質的內容在表演藝術中的價值。
	京劇行當、唱腔、身段(小生、武生)	說明並指導學員瞭解並實做京劇行當、唱腔、身段(生)多變性的戲劇意涵。	戴立吾 錢宥儒 段世珍(助)	4	能透過實作體驗說京劇行當、唱腔、身段(生)多變性的戲劇意涵。
	京劇行當、唱腔、身段(淨、丑)	說明並指導學員瞭解並實做京劇行當、唱腔、身段(淨、丑)多變性的戲劇意涵。	劉稀榮 段世珍 張湛(助) 錢宥儒(助)	4	能透過實作體驗說京劇行當、唱腔、身段(淨、丑)多變性的戲劇意涵。
	京劇行當、唱腔、身段(旦)	說明並指導學員瞭解並實做京劇行當、唱腔、身段(旦)多變性的戲劇意涵。	錢宥儒 段世珍 張湛(助)	4	能透過實作體驗說京劇行當、唱腔、身段(旦)多變性的戲劇意涵。
	京劇彩妝	分析並認識傳統文本內容趣味及彩妝的關聯性，來建立及創造角色不同的詮釋與呈現。	錢宥儒 段世珍 張湛(助)	4	能透過實作體驗說京劇彩妝的趣味。
	戲曲排練(一)	經由老師的引導與分組團體討論進戲曲身段練習。	錢宥儒 張湛(助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作練習。
	戲曲排練(二)	經由老師的引導與分組團體討論進戲曲身段練習。	簡郁庭 段世珍 張湛 王冠茗(助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作練習。
	學員成果發表事前準備	經由老師的引導與分組進行戲曲練習，並加以熟練。同時分析創作中的優缺點。	錢宥儒 段世珍 張湛(助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作練習，及分析創作中的優缺點。
	戲曲之美呈現並互相觀摩檢討	戲曲團體發表。	錢宥儒 段世珍 王冠茗(助) 簡郁庭(助)	4	成果發表分享心得。

104 學年第一學期(104 年下半年)

戲曲與跨界——青少年表演工作坊 (二) 跨界展演	京劇、歌仔戲跨界賞析	認識京劇、歌仔戲跨界內容與形式賞析。仿作練習。	段世珍 錢宥儒 柯子美 (助)	4	能體驗京劇歌仔戲跨界的美感與內涵。
	東、西方跨界音樂劇、舞劇賞析	認識東、西方音樂劇跨界內容與形式賞析。仿作練習。	段世珍 鄭尹真 隋邦維 (助)	4	能體驗東、西方音樂劇、舞劇跨界的美感與內涵。
	現代劇場聲音開發， 戲曲念白、唱腔 (一)	了解現代劇場的聲音表現方法，並練習戲曲念白與唱腔的體驗學習。	段世珍 鄭尹真 翟珞安 (助)	4	能了解現代劇場的聲音表現方法，並練習戲曲念白與唱腔的體驗學習。
	現代劇場聲音開發， 戲曲念白、唱腔 (二)	了解現代劇場的聲音表現方法，並練習戲曲念白與唱腔的體驗學習。	段世珍 吳邦駿 張湛(助)	4	能了解現代劇場的聲音表現方法，並練習戲曲念白與唱腔的體驗學習。
	現代劇場肢體開發， 戲曲基礎身段	了解現代劇場的肢體表現方法，並複習戲曲基礎身段。	段世珍 錢宥儒 張湛(助)	4	能了解現代劇場的肢體表現方法，並複習戲曲基礎身段。
	讀本，分角，排練(一)	利用團體閱讀、討論，選擇適合展演的跨界劇本《白水》，並依教師分角練習。	謝東寧 翟珞安 (助)	4	
	讀本，分角，排練(二)	利用團體閱讀、討論，選擇適合展演的跨界劇本《白水》，並依教師分角練習。	謝東寧 張湛(助)	4	能思考並學習如何利用團體討論，排練一齣跨界劇《白水》。
	小組呈現	《白水》實際精熟排練。	謝東寧 張湛(助)	4	能思考並學習如何利用團體討論，精熟跨界劇《白水》排練。
	讀本，分角，現代劇場聲音創作，戲曲打擊樂鑼鼓	《白水》實際精熟排練。	黃兆欽 張湛(助)	4	能思考並學習如何利用團體討論，精熟跨界劇《白水》排練。

讀本，現代劇場 聲音創作， 戲曲 武舞、翻打	《白水》實際精熟排練。	段世珍 黃兆嶽 顧紘恩 (助)	4	能思考並學習如何利用團體討論，精熟跨界劇《白水》排練。
跨界劇排練	《白水》仔細且精緻化排練。	王得得 張湛(助)	4	能思考並如何利用團體討論，仔細且精緻化排練跨界劇曲《白水》。
跨界劇細磨	《白水》仔細且精緻化排練。	王得得 張湛(助)	4	能思考並學習如何仔細且精緻化排練《白水》。
學員成果發表 事前準備跨界 劇呈現	《白水》仔細且精緻化彩排。	王得得 張湛(助)	4	能思考並學習如何仔細且精緻化彩排《白水》。
學員成果發表互 相觀摩檢討	《白水》跨界戲曲的展演，並發表自己的感受與能欣賞他人的創作展演。	王得得 張湛(助)	4	成果發表分享心得。

五、課程/活動辦理成效(請具體說明)

(一) 計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

103 學年第二學期(104 年上半年)

目標	內容	吻合度
學生能理解以身段、唱腔、行當表演的戲曲唱唸做打基本功訓練在舞台演出時的功能。	說明台灣傳統戲曲的類型，理解以身段、唱腔、行當表演的戲曲唱唸做打基本功訓練在舞台演出時的功能，並透過認識不同形式的戲曲來瞭解戲曲表演，也是一種文化傳承的戲劇形式。	80%
能實做歌仔戲彩妝的趣味。	分析並認識傳統文本內容趣味及彩妝的關聯性，來建立及創造角色不同的詮釋與呈現。	90%
能瞭解歌仔戲行當、唱腔、身段(旦)多變性。	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段(旦)多變性的戲劇意涵。	90%
能瞭解歌仔戲行當、唱腔、身段(生)多變性。	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段(生)多變性的戲劇意涵。	90%
能透過實作體驗說歌仔戲行當、唱腔、身段(生)多變性的戲劇意涵。	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段(生)多變性的戲劇意涵。	90%
能透過實作體驗說歌仔戲行當、唱腔、身段(生、旦)多變性的戲劇意涵。	說明並指導學員瞭解並實做歌仔戲行當、唱腔、身段(生、旦)多變性的戲劇意涵。	90%
能了解梨園戲所呈現生命本質的內容在表演藝術中的價值。	說明並指導學員瞭解梨園戲的戲劇特色及意涵。	80%
能透過實作體驗說京劇行當、唱腔、身段(生)多變性的戲劇意涵。	說明並指導學員瞭解並實做京劇行當、唱腔、身段(生)多變性的戲劇意涵。	90%

能透過實作體驗說京劇行當、唱腔、身段(淨、丑)多變性的戲劇意涵。	說明並指導學員瞭解並實做京劇行當、唱腔、身段(淨、丑)多變性的戲劇意涵。	90%
能透過實作體驗說出京劇行當、唱腔、身段(旦)多變性的戲劇意涵。	說明並指導學員瞭解並實做京劇行當、唱腔、身段(旦)多變性的戲劇意涵。	90%
能透過實作體驗說京劇彩妝的趣味。	分析並認識傳統文本內容趣味及彩妝的關聯性，來建立及創造角色不同的詮釋與呈現。	100%
能夠統整與結合課程所學進行創作練習。	經由老師的引導與分組團體討論進行戲曲身段練習。	100%
能夠統整與結合課程所學進行創作練習。	經由老師的引導與分組團體討論進行戲曲身段練習。	100%
能夠統整與結合課程所學進行創作練習，及分析創作中的優缺點。	經由老師的引導與分組進行戲曲身段練習，並加以熟練。同時分析創作中的優缺點。	100%
成果發表分享心得。	戲曲團體發表。	100%

104 學年第一學期(104 年下半年)

目標	內容	吻合度
能體驗並仿作京劇的美感與內涵。	認識京劇、歌仔戲跨界內容與形式賞析。仿作練習。	90%
能體驗並仿作歌仔戲的美感與內涵。	認識東、西方音樂劇跨界內容與形式賞析。仿作練習。	90%
能體驗並仿作東、西方經典音樂劇的美感與內涵。	了解現代劇場的聲音表現方法，並練習戲曲念白與唱腔的體驗學習。	90%
能體驗並仿作東、西方經典舞劇的美感與內涵。	了解現代劇場的聲音表現方法，並練習戲曲念白與唱腔的體驗學習。	90%
能體驗並仿作東、西方經典現代劇的美感與內涵。	了解現代劇場的肢體表現方法，並複習戲曲基礎身段。	90%
能體驗並仿作台灣小劇場經典劇的美感與內涵。	利用團體閱讀、討論，選擇適合展演的跨界劇本《白水》，並依教師分角練習。	100%
能思考並學習如何利用團體討論，排練一幕東、西方經典劇。	利用團體閱讀、討論，選擇適合展演的跨界劇本《白水》，並依教師分角練習。	100%
能思考並學習如何利用團體討論，精熟經典劇排練。	《白水》實際精熟排練。	90%
能思考並學習如何利用團體討論，精熟經典劇排練。	《白水》實際精熟排練。	90%
能思考並學習如何利用團體討論，精熟經典劇排練。	《白水》實際精熟排練。	90%
能思考並如何利用團體討論，仔細且精緻化排練經典劇排練。	《白水》仔細且精緻化排練。	90%
能思考並學習如何仔細且精緻化排練。	《白水》仔細且精緻化排練。	90%
能思考並學習如何精緻化彩排。	《白水》仔細且精緻化彩排。	90%
成果發表分享心得。	《白水》跨界戲曲的展演，並發表自己的感受與能欣賞他人的創作展演。	100%

(二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 「戲曲與再現」-青少年表演工作坊的特色是課程設計以傳統戲曲身段為基礎，兼顧技能體驗與認知及情意的學習。因為學生在自己生命經驗中，雖然一直觀看到各式各樣的電視戲劇、網路影片或實體電影，卻沒有任何可供學習且瞭解，傳統戲曲其深厚的文化底蘊的管道與途徑。為了希望一般國中生能深刻體驗戲曲之美，如何將身體意象融入自我與傳統戲曲結合的展演的技能，及如何利用文本的詮釋表達情感，本次課程除了學習傳統戲曲身段技能的體驗學習之外，也能提供建構現代情境與傳統戲曲之間，實際演出經典劇本延伸的跨界整合，把自己生活情境融入田啟元先生原著《白水》，集體以創作性戲劇文本形式的發表展演，在創意上不僅給予適切的影像引導之外，也提供了學員思考及批判的問題供學生討論，當然也提供了相當多元且豐富的傳統戲曲與近代經典戲劇，與不同創作理念的演出影片，讓學生慢慢欣賞。並特別邀請專業教授、學有專精的教師給予極多的實務指導，強化他們的學習興趣，也得到家長得肯定及學程結束後的豐碩成果。
2. 學生透過跟不同行當的專業老師的典範引導，學習戲曲身段的技巧並與同儕相互討論，有更多的參與感及形成與同好們討論的樂趣，使得學習不再只是老師單向的灌輸，而是自我要求與跟他人互動的吸收與演練所產生的主動學習的結果。
3. 從成果發表看來，學生事前的用心練習與透過 Line 的通訊線上聯繫，在學校其他學科忙碌的學習之後，仍能充分團結合作的討論研究，又經由與老師在創作動作討論及身段技巧的一次一次的排練中，強化自己對劇本內容的感受，整合成自己團隊的或是個人的演出文本，學習的成果都完整顯現在他們的表演之中，可見學習成果是相當豐碩與喜悅的。
4. 在演出經典劇本延伸的跨界整合自田啟元先生原著《白水》，排練的過程中，學員能以自身與他人合作的方式，展演一連串相互欣賞與分享的劇情，學員間相互搭配與努力，展現自己的信心與魅力，其中一組學員還以當下時髦街舞呈現故事情節，刻畫當下學校生活中結交異性同學被老師發現的複雜且糾結的情感；還有一段是老師教導現場來賓及全體演出京劇身段的與現場來賓互動的情節，設計由學生飾演的老師來教傳統戲曲中的身體元素，相當深刻有意義，演技也極為精彩。也有學員以略有戲曲角色的架式展現演技，呈現一種極為專注的古典人物的樣態。再再令人印象相當深刻，也充分展現了他們個人的戲劇魅力。
5. 在集體合作做演出整合自田啟元先生原著《白水》，學員只經過十週的辛苦排練，背劇本、討論動作表現、對戲、設計情境、熟悉走位....。不斷的排練、不斷練習自己的動作與情感表達。然而戲曲演出是需要長期肢體訓練的，學生初次演出就能展現學習的成果，雖然沒有展現如同專業演出的功力，但是能完整演出六幕戲劇，也真是非常不容易。

(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 欣賞戲劇與實際演一齣戲是完全不同的概念，前者是用感官去欣賞他人的表演，後者是自己用感官去詮釋劇作家作品的情感，並傳遞給觀眾欣賞。從觀看到實做，不僅能更深刻的讓學生去體驗表演者熟成的艱辛，也能開發學生表演的潛能。的確可以讓身處於狂飆期的青少年，勇於感覺自身的肢體能量及語言的魅力，展現自信。然而，因為本次讓學生在學習瞭解戲曲之美的內涵與面貌時，期許學員能從中華、文化層面加以討論，但是限於時間與課程目標的不同，在中華文化論述這一塊，無法深刻的加以澄清與論述，讓學員理解如何透過傳統戲曲的薰陶下的表演藝術學習，能體會出傳統戲曲身段、唱腔、鑼鼓點及傳統國樂交織的情感趣味，這個部份略顯不足。另外，由於師資皆為專精某一種劇種，無法全方位引導分析有關中華文化中京劇、歌仔戲、梨園戲等表演藝術，彼此之間，所呈現的戲曲元素與不同語言文化特質間的關聯與異同，讓學員理解雖然都是中華文化，卻因為地域與方言的不同，致使表演藝術的特色與內容有其相同及差異的緣由。只能體驗與根據導演的安排實做演出，而且學員又多半沒有任何相關實際演出的背景，致使無法完全進入反覆磨戲的排練情境，略為影響效果。關於師資專長搭配課程的調控，雖在事前多方諮詢專家並預作與教學師資內容互動討論的安排，但是彼此之間因為專業背景的差異與時間檔期的交錯，及未事先設定議課討論支付經費（教師備課討論鐘點費），致使無法共同議課。也期待下次設計方案時的修正。
2. 由於有些學生對於教師提供的整合自田啟元先生原著《白水》，原著文本中的愛情觀相當有興趣，教學上卻沒有就其內容與原始白蛇傳之間的差異，做進一步的探究與瞭解，有必要將其中的故事情節與現代人的愛情觀做些討論與探究，譬如為了要讓觀者感受到古今差異化的辯證，如何呈現法海與許仙與白蛇之間的糾葛，以及在身體意象文化內涵的理解，都必須有其特殊考量及相對的討論，讓學生更能體會傳統戲曲如何在表演藝術的展眼中也能輕易的呈現時代意義，藝術家為求更強烈表達情感的創作樣態，所作的努力，皆應有其特殊文本的相關企圖，還有對社會上的各種愛情議題的鋪陳，種種思維的探索與解讀，都是一種可視為形成當代藝術創作基本概念之一，讓學員在未來成就自己專業時，更能深刻的理解其精進的觀點。
3. 本次課程設計以教師提供的整合自田啟元先生原著《白水》內容，讓學生團體討論戲劇創作內涵意像及文本討論，這個部份的設計流程，學生反應相當良好，非常認真的討論與實做。學員也能經由前一階段歌仔戲、京劇戲曲身段操練，討論後實做一段演出，並能自行安排音效與配樂，同時演出時街舞形式的展演，透過導演的指導也能自己修正肢體動作，充分努力形成一段《白水》劇本演出的展演，所以日後安排課程仍可以繼續強化這一個部份，並讓學員能透過更深入的討論研究與探討，成果發表前、後都可以藉由討論及展演，分享自己學習的經驗與心得，精進學習成效。
4. 在《白水》劇本演出時，由於因為戲曲妝容梳妝繁複，時間安排不夠充分的關係，來不

及做技排，然後，第三幕街舞音樂約有 3 分鐘一直沒有播出，台上學生沒有驚慌也定神的等著，算是沉穩，事後得知是音響短暫失常，觀眾雖然十分體諒，也給予許多支持與信賴，但是這個瑕疵，的確是非常棘手，希望在下次演出時，一定要按照專業劇團的作法，那就是一定要技排，避免情況的再度發生。

5. 本次青少年表演工作坊對於學生操演演技及情感表達的精進、展演流程的執行完成後，相關教室恢復與整理工作，在事前的規劃的相當明確，學員與校友志工配合度相當好，教室整理的很確實。有必要將其做法與說法的細節整理給其它設計課程者作為很好的建議與參考。
6. 不可諱言的是戲曲學習不是每一個學員都能適應與喜歡的，這也是當初設計課程時真心擔心過的，剛開始的幾次課程當之後，仍有少數幾位學退出學習，讓課程設計著實感到失去信心。但是，仍有三分之二強的學生撐了下來，繼續完成接下來的學習，實在繼續鼓舞著教師群更以抱著的散播戲曲愛好者種子心情努力教學，終於完成實做演出。
7. 本次課程充分以使用學生討論實做及 PBL 模式，讓學生以共同討論如何形成整合自田啟元先生原著《白水》內容劇作實做，除了有傳統戲曲的白蛇傳的古典愛情故事，也有當下學校小情侶的時代趣味且具有教育意義，跳脫一般傳統單一價值的上課模式，作中學、同時思考各種面向及多元豐富的角色設計，看見學員完成的實做成果，深感驕傲與欣慰。尤其是看見每個學員在舞臺上，都能將課程中學習到的身體技巧及口語練習，從早先生澀害羞的樣態，經由大家的齊心一致的、互相鼓勵打氣、互相提醒注意彼此的缺點，然後丟本的演出，這種看得見的進步，將內心情感的再現與詮釋，再再都是本課程設計者，在發想設計之初，雖然可以預料，但是最終仍有喜出望外的感觸。也是鼓舞設計者繼續設計資優課程的動力。

六、學生意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果）

一. 對於上課的場地安排，你覺得... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 14%
4. 滿意 11%
5. 非常滿意 75%

二. 對於師資安排，你覺得... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 3. 普通 5%
4. 滿意 10%
5. 非常滿意 85%

三. 對於老師的上課方式，你覺得... 1. 非常不滿意 2. 不滿意 7%
3. 普通 5%
4. 滿意 8%
5. 非常滿意 80%

四. 對於上課內容，你覺得... 1. 非常不滿意 2% 2. 不滿意 6%
3. 普通 7% 4. 滿意 5. 非常滿意 80%

五. 如果以後有開設相關課程，你會願意參加嗎？

願意： $18/25=72\%$

不願意： $5/25=20\%$

沒意見： $2/25=8\%$

六. 課程中你像最深刻的是...

1. 和大家一起排戲，唱一些不懂的台語歌。
2. 大家排戲超認真，又玩水袖。
3. 大家都愛玩手機。
4. 老師有些老老的。
5. 和許多外校同學互動交朋友，超開心的。
6. 梨園戲，手的動作與肢體都好詭異。
7. 翻跟斗好困難。
8. 十八響總是記不住。
9. 大家在排演時都很認真，每個人都很認真的練功夫，並一起用 line 聊天。
10. 我們都有用討論怎麼演會比較好。
11. 我們自己想故事情節，把學校發生的愛情故事放到演出的劇情中。
12. 常常在等排戲的時候，完一些手機遊戲，還有跟其他朋友聊天。
13. 唱歌跳舞與聊天，真是好開心。

七. 在這次的課程中，你最想跟老師說：

1. 這些老師身體都好柔軟。
2. 雖然部份老師很嚴格，我們都知道老師是因為很喜歡戲曲身段而訓練我們。
3. 謝謝你們讓我們知道什麼是戲曲。
4. 謝謝你們超認真的教我們。
5. 謝謝老師，明年還會來玩來學。
6. 戲曲真是怪怪的有趣喔！

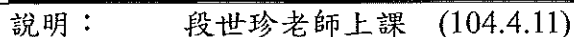
7. 歌仔戲跟京劇化妝真的不太一樣。
8. 感謝老師們的教學而讓戲曲活動變得更加不單調。
9. 老師您安排的課程真的很特別。
10. 還不錯，超級有樣子。
11. 謝謝段老師安排這次活動，讓我們認識一些朋友和了解許多。
12. 我以後還能再參加嗎？因為就要升高一了
13. 我是演小白的鄭同學，在上課的過程中，我學到很多比較專業的東西，例如雲手，十八響。白蛇傳是一個人人皆知的故事，但是因為我們的創意改編故事，讓這個故事變得很新奇，我覺得我沒有把角色演得很出色，沒有把她的內心的感受表現出來。很謝謝每位老師用心的幫助我們與教導，雖然時間很緊迫，但是我們還是有很努力的將成果做出最好的呈現。排戲的時候，我遇到最大的困難就是我和跟我演情侶的男生根本不認識，他是突然被叫來跟我當情侶的。雖然到了表演完畢，我還是跟他不熟，但是，這個經驗，讓我學習到其實兩個人不用很熟或是認識，也是能把這種需要放入感情在對方的角色演出來，對我來說是很大的突破。

八、結語和建議

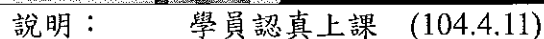
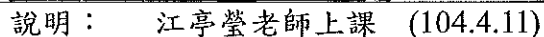
很高興，設計以人文為基礎的「戲曲與跨界」-青少年表演工作坊，以統整設計的概念，在28週的課程能兼顧技能與認知及情意的學習，讓學生除了個人技能的學習之外，也能有機會將自己對於戲曲、中華文化經典京劇、歌仔戲、梨園戲中的戲劇理解與體驗學習，及對於如何透過角色的反覆研究及操練，來表現自己詮釋跨界整合延伸的《白水》一劇演出，在升學掛帥只求個人表現及過於單一價值觀的教育現場裡，這是一般課程不容易達到的專業課程。而且學生得到可以學習到如何透過跟他人的互動、學習如何展現自己的肢體身段與帶有情感的語言的魅力，也可以將自己所觀看的經典戲劇中，表演藝術家呈現的特殊身段意象口調曲牌唱腔，仿做呈現在期末的成果表現作品上，也可以透過專業教師的親自示範與講解引導的啟發與提醒，讓學員開心的、自發的思考如何演出時，呈現的看得見的動作與語言的情感表達。學員認真的投入，學習興味盎然且有實質的收穫。更令人驚訝的是在舞台演出時，就算是有些走位生疏或動作卡卡的時候，學生演員之間的默契，卻因為求好心切也都能化解困境，有一種類似合作學習模式，這種群體團結合作的相互支持與專注的模樣，令人印象深刻。他們的學習態度與演出的表現，的確鼓舞著工作人員在未來的歲月中，繼續將這富有統整概念的教學活動持續進行，讓更多的學員更有自信的展現自己的才華。

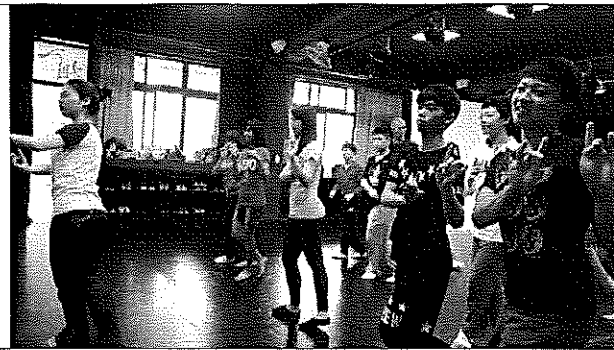
(一) 方案實施活動照片

說明： 招生海報 (104.3.01)

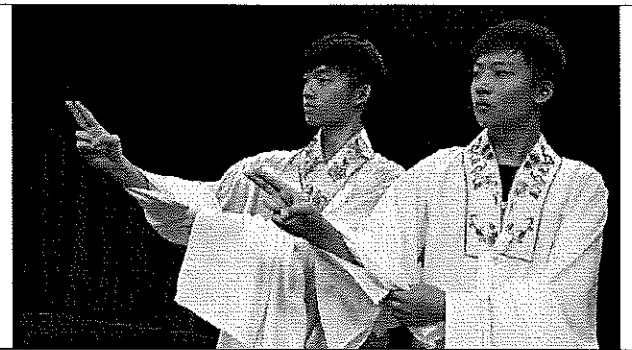


說明：學員報名表 (104.9.01)

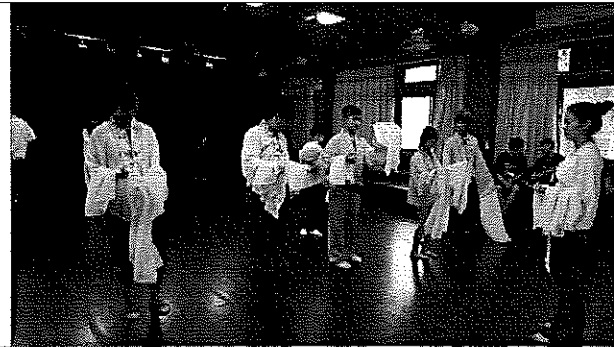




說明：學員認真上課 (104.4.18)



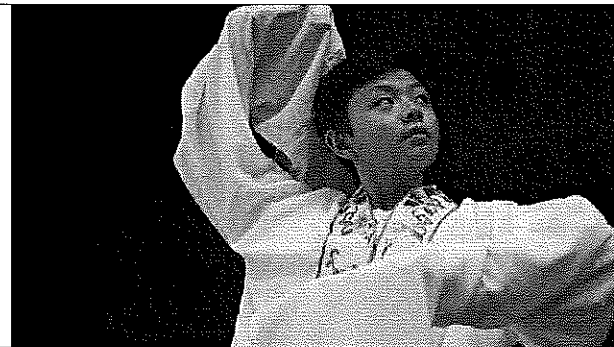
說明：學員認真上課 (104.4.18)



說明：學員認真上課 (104.4.18)



說明：學員認真上課 (104.4.18)



說明：學員認真上課 (104.4.18)



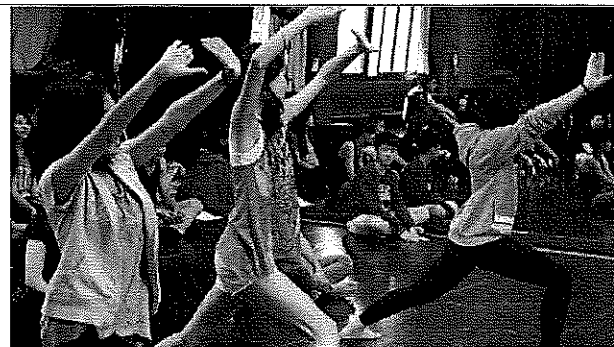
說明：學員認真上課 (104.4.18)



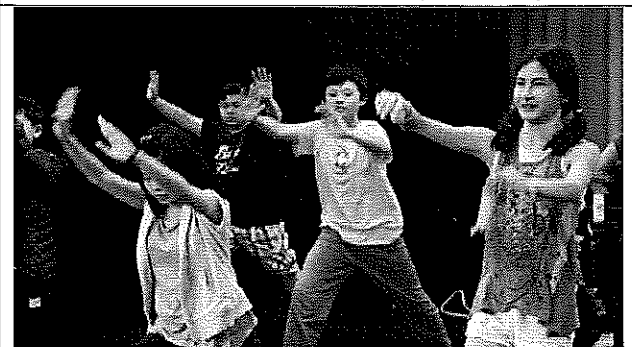
說明：學員認真上課 (104.4.25)



說明：學員認真上課 (104.4.25)



說明：學員認真上課 (104.4.25)



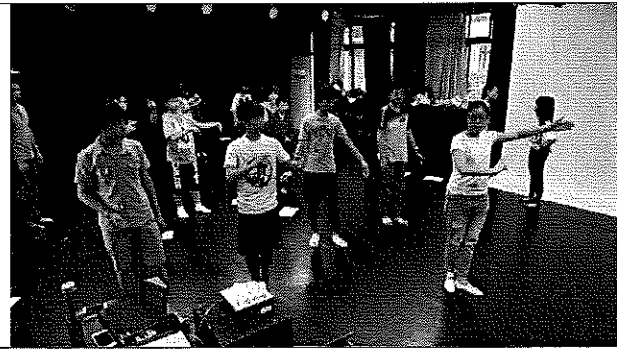
說明：學員認真上課 (104.4.25)



說明：學員認真上課 (104.5.2)



說明：學員認真上課 (104.5.2)



說明：學員認真上課 (104.5.2)



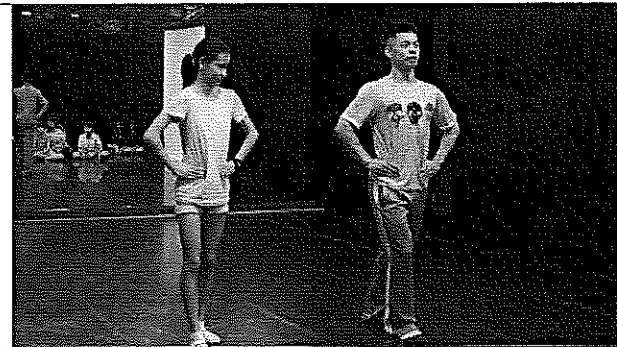
說明：學員認真上課 (104.5.2)



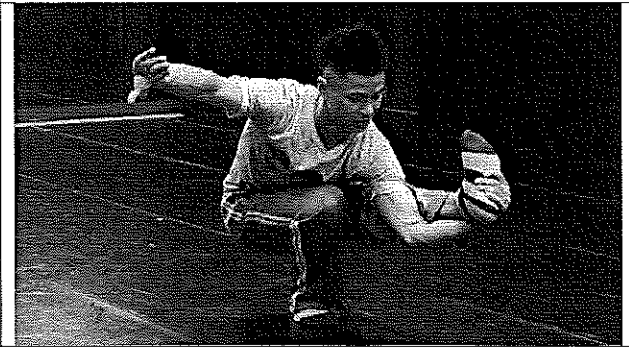
說明：學員認真上課 (104.5.16)



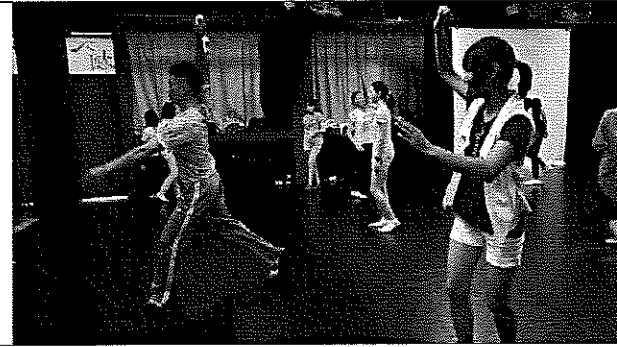
說明：學員認真上課 (104.5.16)



說明：京劇名角戴立吾老師上課 (104.5.23)



說明：京劇名角戴立吾老師上課 (104.5.23)



說明：學員認真上課 (104.5.23)



說明：學員與戴立吾老師合影 (104.5.23)



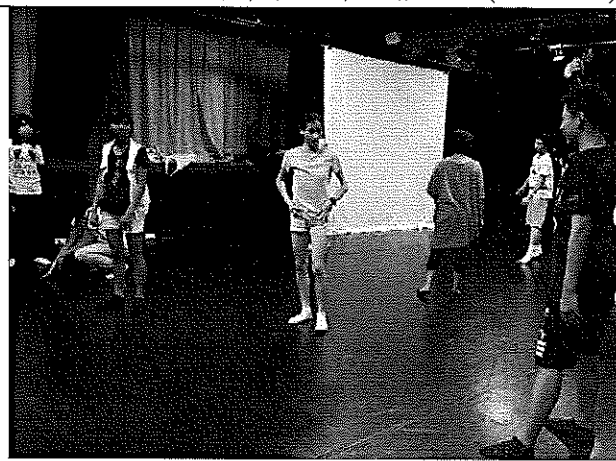
說明：學員認真上課 (104.5.30)



說明：學員與劉稀榮老師合影 (104.5.30)



說明：學員認真上課 (104.6.6)



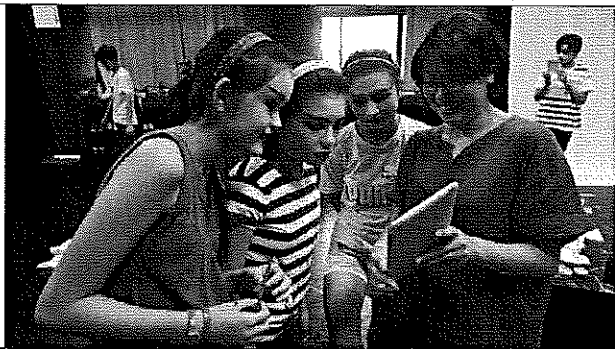
說明：學員認真創作 (104.6.6)



說明：學員認真實作 (104.6.13)



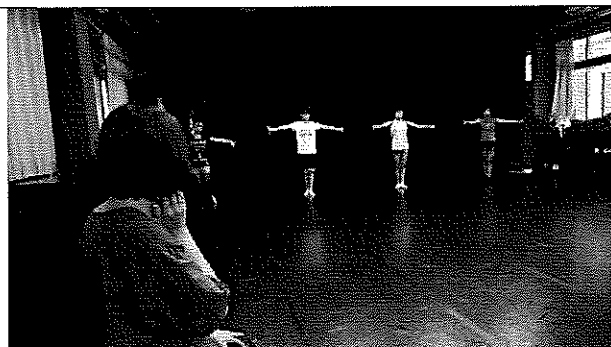
說明：學員認真實作 (104.6.13)



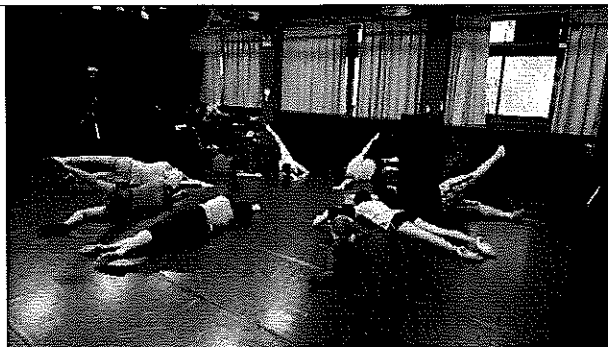
說明：學員認真實作 (104.6.13)



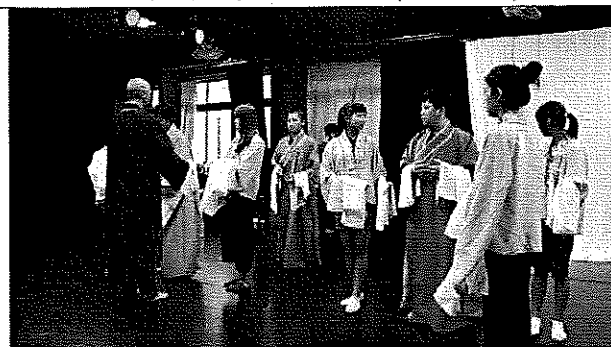
說明：學員認真實作後合照 (104.6.13)



說明：學員認真排練 (104.6.27)



說明：學員認真排練 (104.6.27)



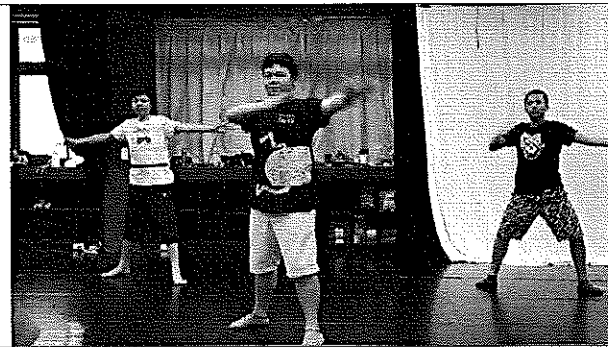
說明：學員認真排練 (104.7.4)



說明：學員認真排練 (104.7.4)



說明：學員認真排練 (104.7.4)



說明：學員認真排練 (104.7.4)



說明：戲曲之美呈現前的準備 (104.7.5)



說明：戲曲之美呈現海報 (104.7.5)



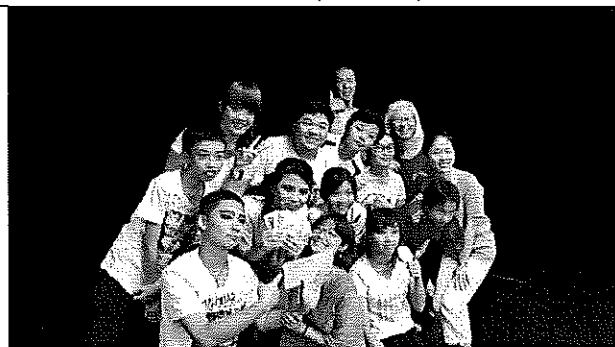
說明：戲曲之美呈現 (104.7.5)



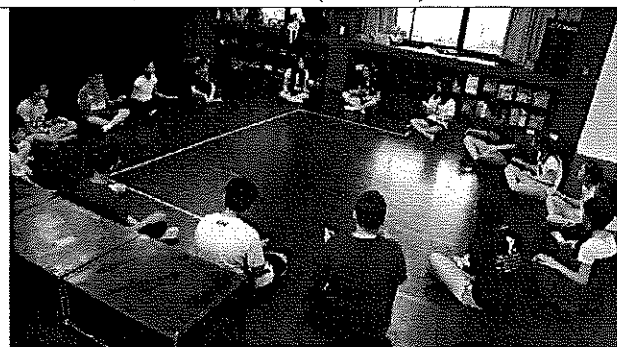
說明：戲曲之美呈現 (104.7.5)



說明：戲曲之美呈現 (104.7.5)



說明：戲曲之美呈現 (104.7.5)



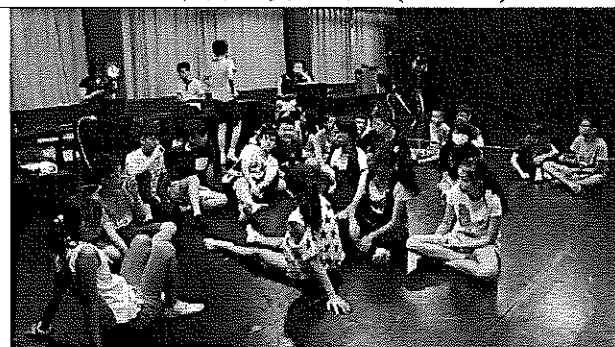
說明：學員認真上課 (104.9.5)



說明：學員認真上課 (104.9.5)



說明：學員認真上課 (104.9.5)



說明：學員認真上課 (104.9.5)



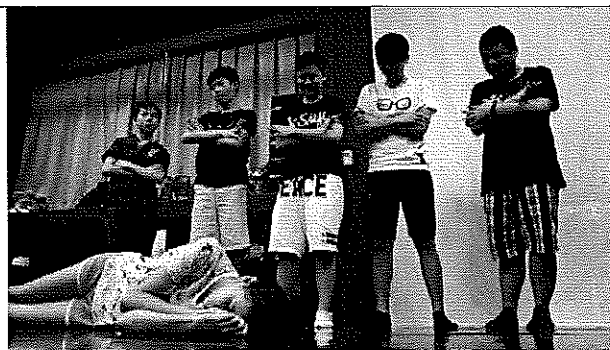
說明：學員認真上課 (104.9.12)



說明：學員認真上課 (104.9.12)



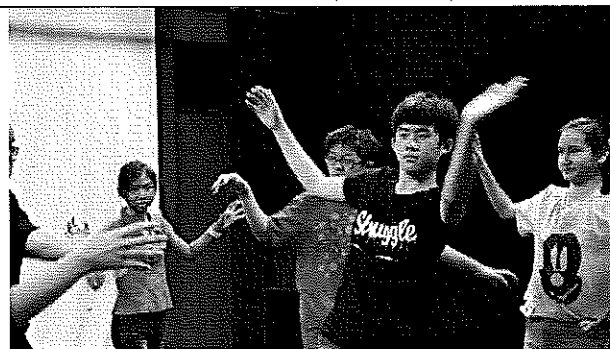
說明：學員認真上課 (104.9.12)



說明：學員認真上課 (104.9.12)



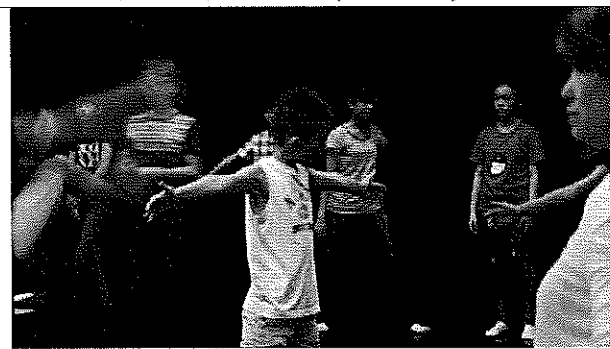
說明：學員認真上課 (104.9.26)



說明：學員認真上課 (104.9.26)



說明：學員認真上課 (104.10.3)



說明：學員認真上課 (104.10.3)



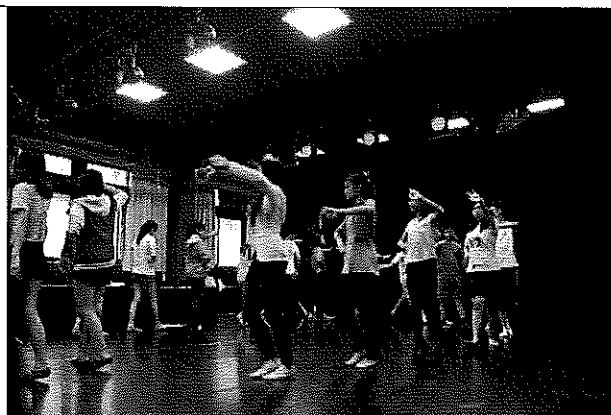
說明：學員認真練習 (104.10.17)



說明：學員認真練習 (104.10.17)



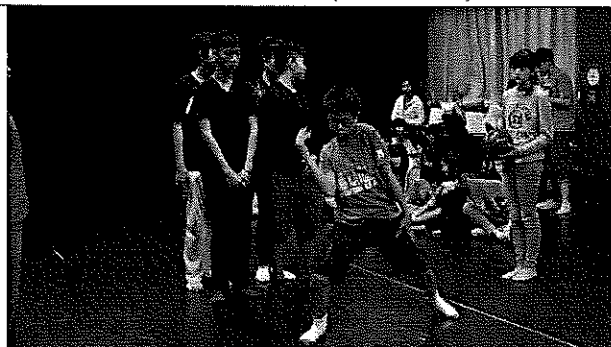
說明：學員認真練習 (104.10.24)



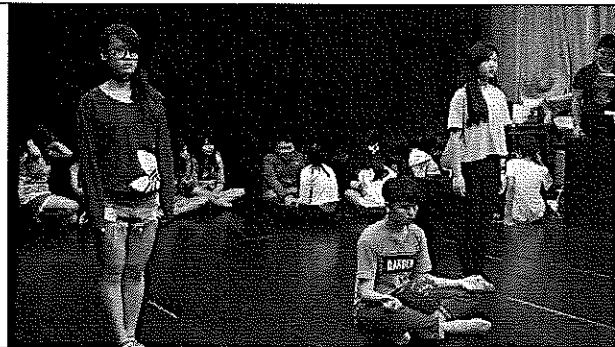
說明：學員認真練習 (104.10.24)



說明：學員小組呈現 (104.10.31)



說明：學員小組呈現 (104.10.31)



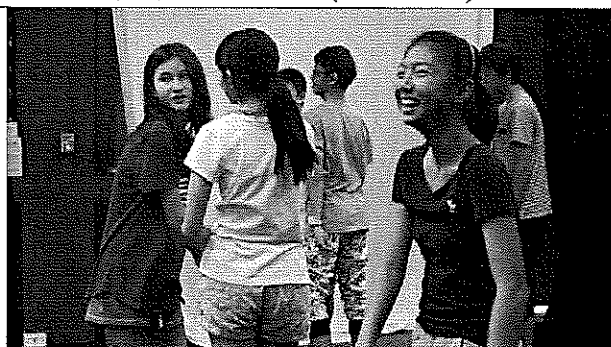
說明：學員小組呈現 (104.10.31)



說明：學員小組呈現 (104.10.31)



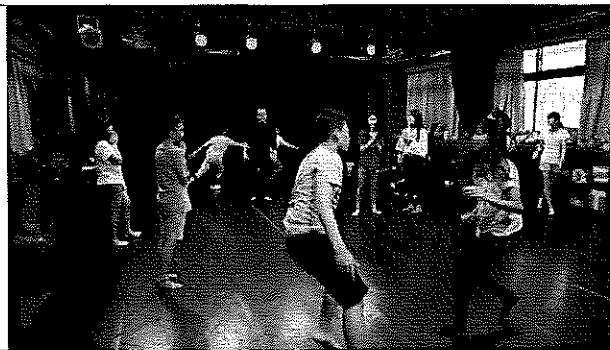
說明：學員認真排練 (104.11.7)



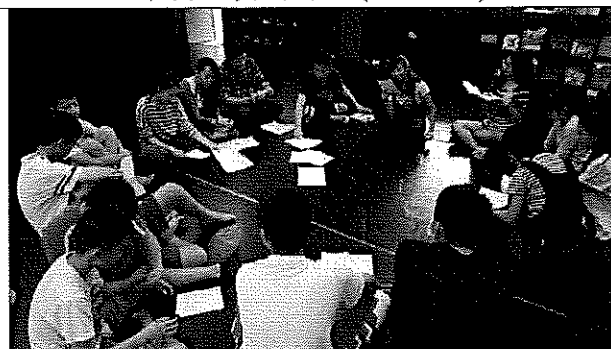
說明：學員認真排練 (104.11.7)



說明：學員認真排練 (104.11.7)



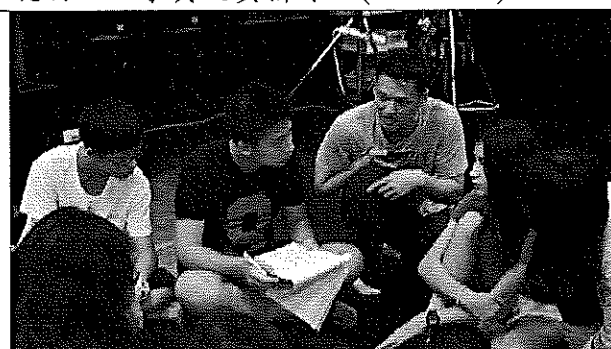
說明：學員認真排練 (104.11.7)



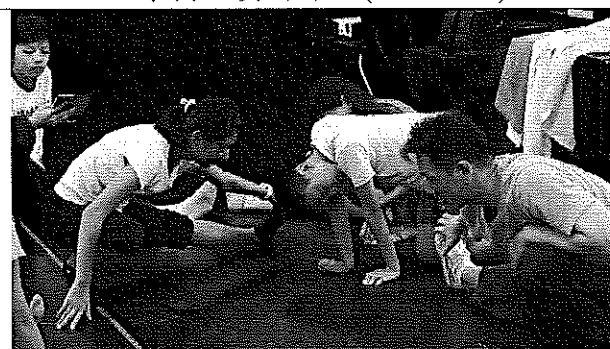
說明：學員認真排練 (104.11.14)



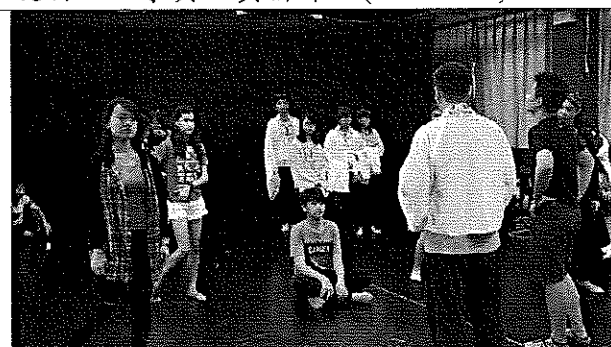
說明：學員認真排練 (104.11.14)



說明：學員認真排練 (104.11.21)



說明：學員認真排練 (104.11.21)



說明：學員認真排練 (104.11.21)



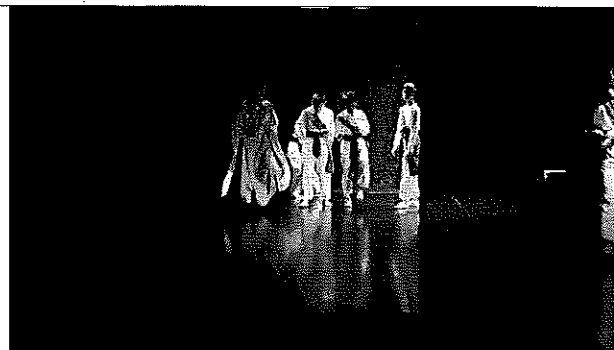
說明：學員認真排練 (104.11.21)



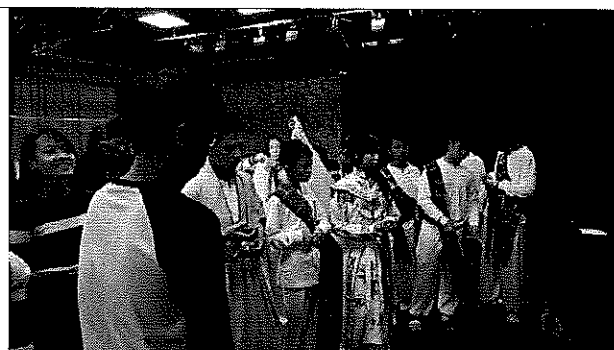
說明：學員認真排練 (104.12.5)



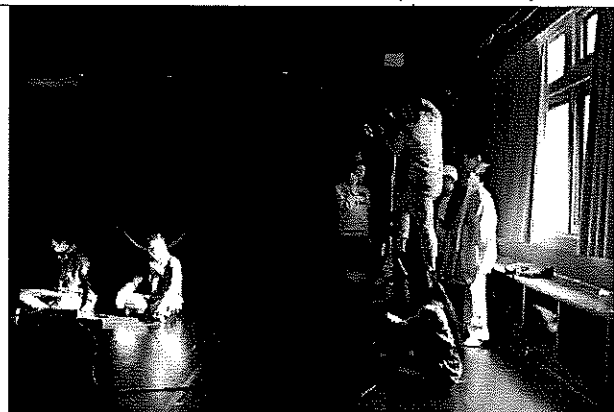
說明：學員認真排練 (104.12.5)



說明：學員成果發表彩排 (104.12.19)



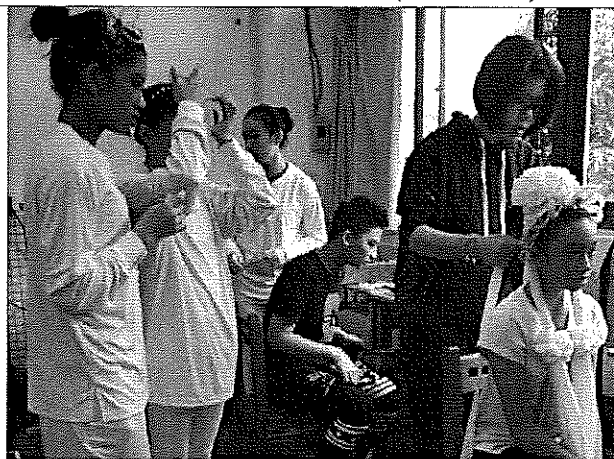
說明：學員成果發表彩排 (104.12.19)



說明：學員成果發表彩排 (104.12.19)



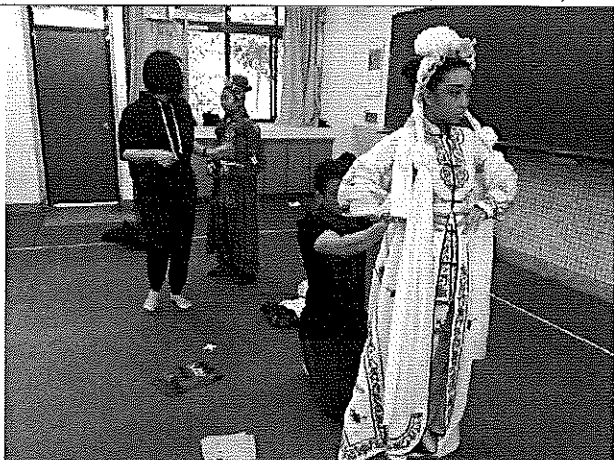
說明：學員成果發表整排 (104.12.19)



說明：學員成果發表前梳妝 (104.12.26)



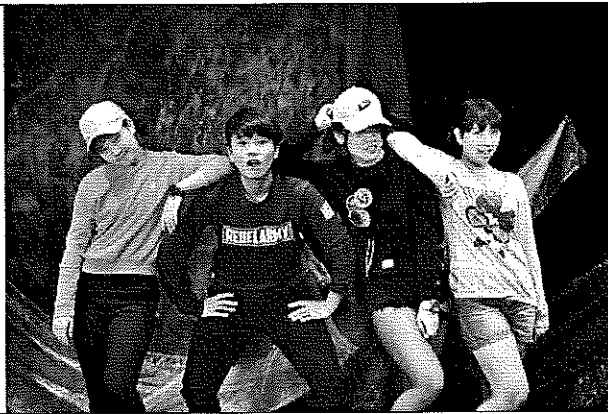
說明：學員成果發表梳妝 (104.12.26)



說明：學員成果發表前梳妝 (104.12.26)



說明：學員成果發表前梳妝 (104.12.26)



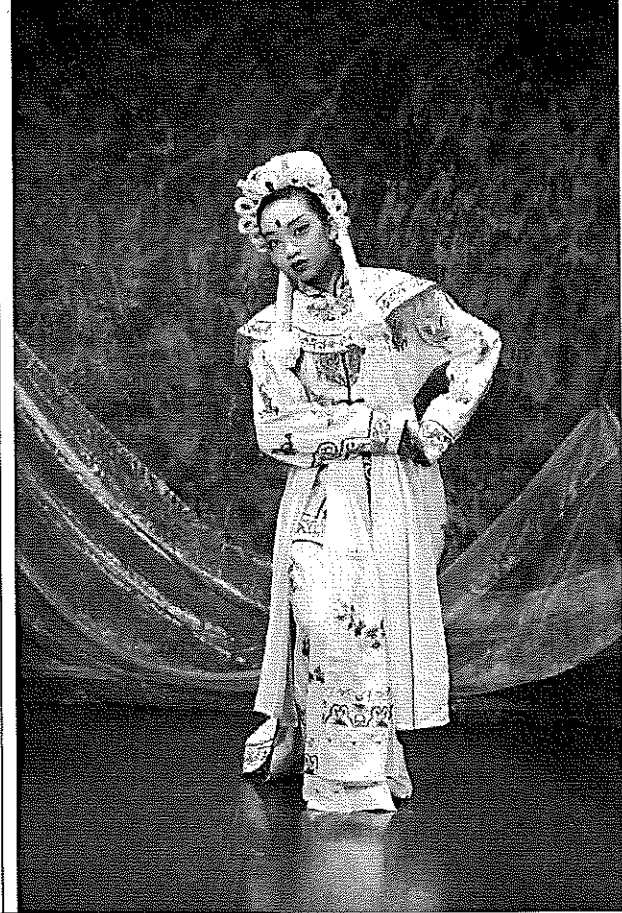
說明：學員成果發表演場 (104.12.26)



說明：學員成果發表演場 (104.12.26)



說明：學員成果發表演場 (104.12.26)



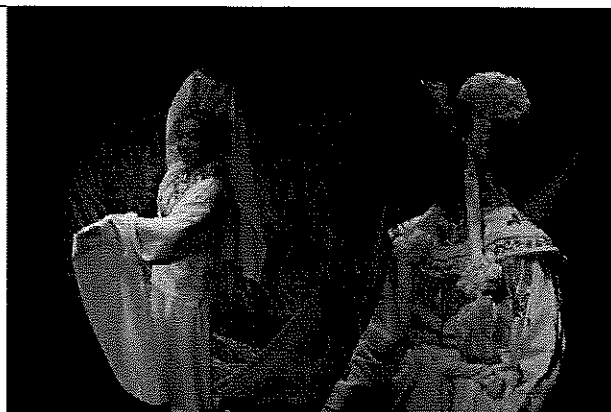
說明：學員成果發表演場 (104.12.26)



說明：學員成果發表演場 (104.12.26)



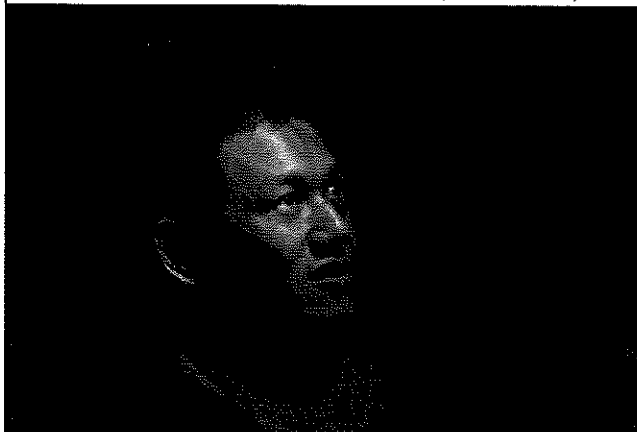
說明：學員成果發表演場 (104.12.26)



說明：學員成果發表演場 (104.12.26)



說明：學員成果發表團體合照 (104.12.26)



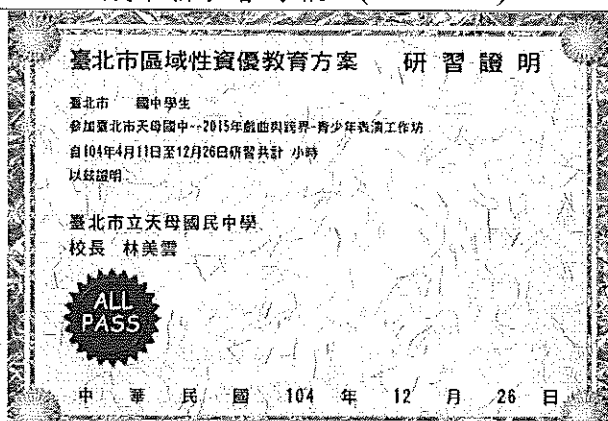
說明：導演回饋 (104.12.26)



說明：成果發表會海報 (104.12.26)



說明：成果發表會節目單 (104.12.26)



說明：研習證明 (104.12.26)

臺北市新興國民中學 104 年度區域性資優教育方案

『揭開遮蔽真相的面紗～科學偵探養成營』

一、緣起

- (一) 臺北市區域性資賦優異教育方案。
- (二) 臺北市政府教育局 104 年 1 月 29 日北市教特字第 10431326800 號函。

二、計畫目標

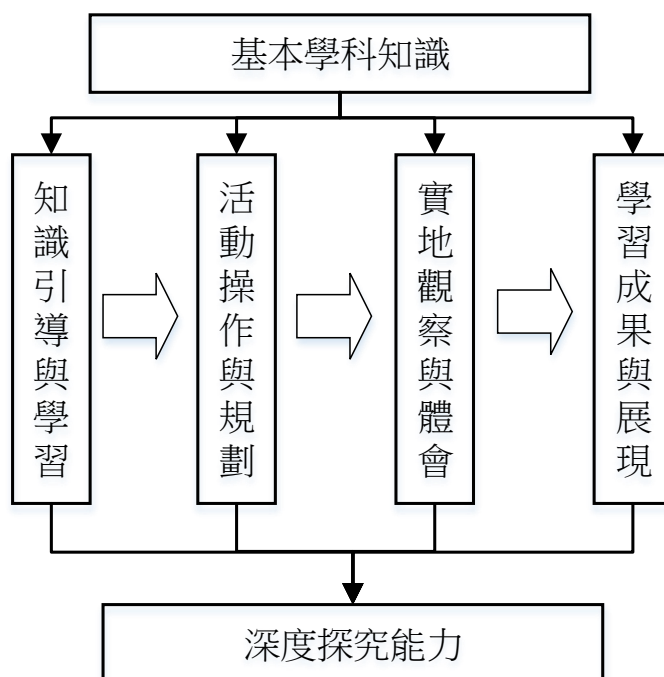
藉由生活化、趣味化之科學活動進行，達成以下目的：

- (一) 激發學生針對日常事務與現象進行科學探究的動機。
- (二) 培養學生進行科學議題探索與科學問題尋求解釋的能力。
- (三) 讓學生體驗科學、技術、社會(STS)三者密不可分，進而日後能夠正確地使用所學的科學知識。

三、設計理念

目前社會上許多議題的發生，追根究柢原因在於人們只相信事物被包裝之後的表相，而有意或無意地忽略遮蔽在表相之下的事實。其實事實的發現並不難，只要用對科學方法來進行探究，其實就可以找出遮蔽在面紗之下的真相。

為協助學生具有探究真相的能力，本校自然領域團隊在規劃過程時，以近年來時常發生的食安問題、最為熱門的犯罪偵防議題作為引子，藉由知識引導、活動操作、實際體會、成果展現等方式，希望能夠提升學生進行深度探究的能力。整體課程設計的理念與規劃架構可以用下圖來表示：



四、課程或活動概述

子題	課程、師資、時數		
	課程/活動內容說明	師資	時數
看不見的朋友： 細菌	此部分課程分四階段： 1.認識常見的細菌種類，以及日常生活中細菌的扮演的角色。 2.基本細菌分類學與細菌培養的介紹。 3.【實驗】實際操作「多管發酵法」，以檢驗常見飲料之中所含細菌數量，藉以引導學生了解衛生單位對於食品檢驗的標準與依據。 4.學生發表：讓學生由此實驗結果發表自身對於食品安全將會有何種層面的注意及自身態度的改變。	輔仁大學 食品科學系 蔡宗佑教授	4
讓食物更有色香味：食品添加劑	此部分課程分五階段： 1.認識常用的食品添加劑類型與添加目的。 2.分析日常生活各類食物所用食品添加劑類型。 3.學生發表：學生就此部分學習內容，分析常用食品所含添加物內容。 4【實驗】做做看，實際以調配出你也分不清真假的食品味道。 5.學生發表：讓學生由此實驗結果發表自身對於食品安全將會有何種層面的注意及自身態度的改變。	輔仁大學 食品科學系 蔡宗佑教授	4
科學鑑識原理	此部分課程分三階段： 1.認識真實世界中的科學鑑識方法。 2.【實驗】我也是 CSI 探員：採樣與分析。 3.學生發表：如何針對犯罪現場進行微物跡證採集。	警察大學 鑑識科學系 張維敦教授 陳用佛教授	4
溶液所含的神祕物質	此部分課程分二階段： 1.焰色反應的原理說明。 2.【實驗】實際操作焰色反應實驗，並且檢測 unknown 的溶液	新興國中 黃嘉郁老師	2
小小世界真奇妙	本課程藉由顯微鏡的操作，讓學生了解日常生活之中所看到的圖樣與顯微世界看到的狀況是不相同的。從微觀來看世界，體驗小小世界也有大大學問。	新興國中 崔心帝老師	2
纖維世界面面觀	本課程藉由活動的體驗，指導學生天然纖維與人造纖維的差異，並且指導學生如何在購買的衣料之中，檢視、辨別所含的纖維材質	新興國中 崔心帝老師	2
光的科學與應用	本課程藉由光學相關知識的教學，讓學生瞭解光在生活、工業及軍事上的應用，並在最後指導學生應用光的科學所學來製作防盜系統。	新興國中 崔心帝老師	2

五、課程/活動辦理成效

(一) 計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

本活動在設計過程，希望可以達成以下三個目標：

目標一：激發學生針對日常事務與現象進行科學探究的動機。

目標二：培養學生進行科學議題探索與科學問題尋求解釋的能力。

目標三：讓學生體驗科學、技術、社會(STS)三者密不可分，進而日後能夠正確地使用所學的科學知識。

此三項目標，分別在不同課程之中進行與執行。

課程內容	預計達成目標		
	目標一	目標二	目標三
看不見的朋友：細菌	●	●	●
讓食物更有色香味：食品添加劑	●	●	●
科學鑑識原理	●		●
溶液所含的神祕物質	●		●
小小世界真奇妙	●	●	
纖維世界面面觀	●	●	●
光的科學與應用	●	●	●

(二) 課程/活動特色與學生學習成果

本次活動過程，學員出席、參與及成果展現皆極為良好，由學員的回饋資料可以看出學員多滿意此次活動的進行，並且表示獲益良多。

(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

本次活動雖然相當成功，然而亦有需要改進之處。包含：

1. 課程安排的節奏感與緊密度：本次課程定位在『科學偵探』，因此在當初課程設計時，希望藉由當前最為人注意的食安事件，以及目前最為人熟知的電視影集 CSI 犯罪現場等，來讓學生了解作為一個科學偵探應該具備的養成條件為何，然而學員認為如此課程內容安排的緊密程度並不好，因此未來在舉辦此一活動，可能僅就某一細部分項進行課程內容的安排。
2. 活動安排地點的規劃與調整：本次課程有需要學生進行微生物檢驗與培養，然而囿於本校的設備並無法達成，後來合作之輔大教授請學生將主要設備移到本校之後方能進行此一課程。日後可考慮部分課程移至其他適當場所進行，而不一定非得在校內實施。

六、學生意見回饋

本活動為了解學生參與活動的想法，以便本校團隊日後設計課程、規劃課程之參考，因此針對學生設計回饋單，回饋單的內容與回饋意見比例如下：

1. 請問您當初如何知道本活動的訊息？

57.1% 學校老師轉達 28.5% 自己看到資訊 14.4% 同學介紹參加 0.00% 其他

2. 誰的因素是促成你想要報名參加這個活動的重要關鍵？

33.3% 自己 45.8% 家長 12.5% 老師 8.4% 同學 0.00% 其他

3. 我覺得本次的課程內容 (可複選)：

80.9% 有趣豐富 4.7% 單調，不容易吸引人 42.8% 讓人充滿驚奇
14.2% 以前上過了 66.7% 令人耳目一新，相當特別 4.7% 和一般課程沒兩樣
9.5% 其他。包含：(1)活動內容相當具有啟發性、(2)讓我學習到許多新的知識

4. 我覺得本次課程內容在順序與進度上的安排 (可複選)：

71.4% 由易而難循序漸進 19.0% 跳來跳去有點亂 4.7% 簡單的講得太多了
9.5% 簡單的都不說就直接講困難的 0.0% 其他

5. 在本次課程之中，大部分老師上課內容的份量，對你而言是：

0.0% 太多了 33.3% 有點多 57.1% 剛剛好 9.6% 有點少 0.0% 太少了

6. 在本次課程之中，大部分老師的教材難易度，對你而言是：

0.0% 太難了 23.8% 有點難 66.7% 符合你的能力
9.5% 有點簡單 0.0% 太簡單了

7. 在本次課程之中，你的上課態度是：

0.0% 很不認真 38.0% 普通 38.0% 認真 24.0% 很認真

8. 若要打分數，在這段學習期間你給你自已：

0.0% 60 分以下 14.2% 61-75 分 28.5% 76-85 分 57.3% 86 分以上

9. 在課程進行過程，(可複選)：

61.9% 每一位老師都會鼓勵學生發問、討論或表達意見的機會。
28.5% 只有部分老師會鼓勵學生發問、討論或表達意見的機會。
9.6% 除非學生主動提問，老師不會給予學生發問、討論或表達意見的機會。
42.8% 學生提出的問題，老師都不直接解答，而要大家討論後，他才說明。
23.8% 學生提出的問題，老師會直接解答，大家很少討論。
9.5% 老師特別交代不用發問、討論或表達意見，他會說得很詳細。

10. 在本次活動，針對老師在課堂上的講解，你

☐0.0% 完全聽不懂 ☐0.0% 只聽懂 25% 以下 ☐4.7% 聽得懂 25%~50%
☐19.0% 聽得懂 50%~75% ☐66.6% 聽得懂 75% 以上 ☐9.7% 完全聽得懂

11. 上課期間的學習環境及設備，你

☐28.5% 很滿意 ☐66.6% 滿意 ☐4.9% 不滿意 ☐0.0% 很不滿意

12. 修習了這一系列的課程之後，你覺得（可複選）

☐85.7% 獲益良多 ☐42.8% 值得向其他同學推薦 ☐4.7% 挫折感很大
☐28.5% 自己所學太少了，應該更努力學習，才能追得上別人
☐52.3% 提高了對這門學科的興趣 ☐4.7% 降低了對這門學科的興趣
☐42.8% 若有進階課程會想再參加 ☐0.0% 不想再參加了 ☐0.0% 壓力很大

13. 參加這個活動，您覺得☐最大的收穫為何（請書寫）：

- (1) 獲得很多不常見的新知；了解許多我不知道的事；學到許多科學知識；可以讓我學到更多有關科學的知識；學會了很多以前不知道的知識；學到很多生活中會用到的科學知識；學到許多前所未見的知識；增加新知；了解很多沒有接觸過的知識，並導正錯誤的觀念；了解平常不常接觸的事物；可以學到一些國中課程沒有的東西；學到許多新知識；增進知識；知道很多生活上的運用科學
- (2) 對我很有幫助
- (3) 增加了更成為偵察的能力
- (4) 對科學更感興趣
- (5) 認識很多新朋友；認識一些朋友；認識新同學
- (6) 了解警察如何偵辦刑案件
- (7) 獲得自己的指紋

14. 參加這個活動，您☐最喜歡單元是？為什麼？（請書寫）：

單元名稱	原因
看不見的朋友：細菌	1. 因為我沒有做過這種實驗。 2. 讓我了解細菌在食品科學的重要性。 3. 讓我了解新聞中有關「生菌數」、「大腸桿菌」的意義。
讓食物更有色香味：食品添加劑	1. 因為與新聞結合、縮短與食安的距離感。 2. 了解很多食品的常識，解開關於食品安全的迷思。 3. 讓我從不同的角度來看目前的食品問題。
科學鑑識原理	1. 很好玩。 2. 因為這些在國中課堂上不會學到。 3. 因為之前從未見識過
纖維世界面面觀	1. 可以實際取出瓊麻纖維 2. 可以區分天然纖維與人造纖維

單元名稱	原因
溶液所含的神祕物質	1. 因為看到很多新奇的東西。 2. 可以向名偵探柯南一樣鑑識溶液。 3. 原來煙火能夠有那樣多的顏色，跟所含金屬物質有關
小小世界真奇妙	1. 因為老師講的課程有趣而且有關大自然中各種動植物 2. 因為第一次到蜘蛛拉出絲 3. 因十分有趣，微小世界令人驚奇
光的科學與應用	1. 讓我知道光有不同波長，光的背後蘊藏許多祕密 2. 因為在生活中很常被運用

15、對於整個活動的進行，不知道有何想法或建議？如果有，請寫在下面欄位：

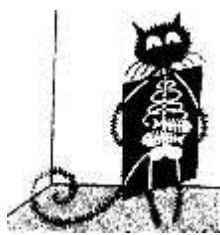
- (1) 可以再增加一些有趣的實驗。
- (2) 感謝新興國中老師們辦的活動 讓我有機會學更多東西。
- (3) 我覺得這個偵探營非常完美，有機會我一定會再參加。
- (4) 時間太短了，希望未來時間可以加長。
- (5) 我學到很多，也認識許多新朋友，學到泡麵其實是可以吃的。
- (6) 能夠多安排一點有趣的實驗就更好了。

七、結語和建議

本校自然領域團隊在 96 至 99 年連續舉辦四年的區域性資優方案之後，連續沉寂了四年。然而在這四年之中並非停滯不進，整個團隊進行多次的研討，思考本校團隊日後參與區域性資優方案的活動或課程的方式、主題，以及希望帶給學員何種層次的知識學習與能力提升。

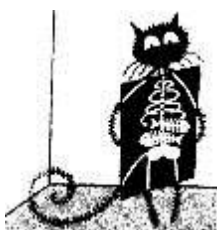
透過對於活動規劃的反思，且為避免領域老師專長背景的侷限，因此於 104 年再次提出辦理區域性資優方案申辦的同時，我們也與大學院校教授合作，希望藉著引進外部資源，協助本校自然領域教師團隊不致於發生故步自封、劃地自限而淪為井底之蛙的窘境。

104 年的活動結束，代表的是一個再開始的里程碑，未來也希望在規劃區域性資優方案的活動或課程，本校自然領域團隊成員能夠結合更多的資源、以更為豐富的主題來協助更多的學生獲得成長。



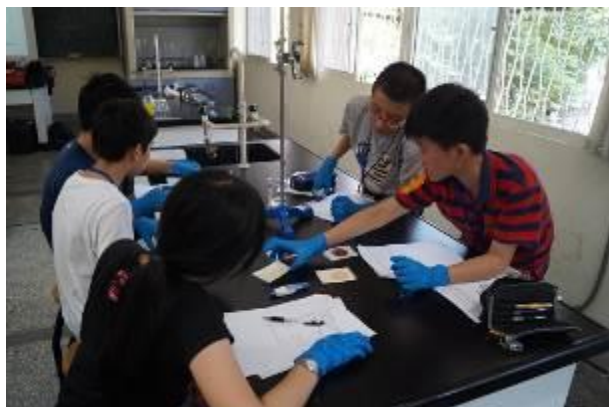
讓食物更有色香味

透過演講、實驗操作，讓學生瞭解食物添加劑的應用、食物糖度的檢測、食物的品評方式。



看不見的朋友：細菌

藉由細菌培養、食物含菌檢驗，瞭解日常生活常聽到之生菌數、大腸桿菌等的意義與影響。





纖維世界面面觀

藉由活動的體驗，指導學生天然纖維與人造纖維的差異，並且指導學生如何在購買的衣料之中，檢視、辨別所含的纖維材質。



小小世界真奇妙

藉由顯微鏡的操作，讓學生了解日常生活之中所看到的圖樣與顯微世界看到的狀況是不相同的。從微觀來看世界，體驗小小世界也有大大學問。





溶液所含的神祕物質

藉由實際操作焰色反應實驗檢測 unknown 的溶液的金屬離子成分。



光的科學與應用

藉由光學相關知識的教學，讓學生瞭解光在生活、工業及軍事上的應用，並在最後指導學生應用光的科學所學來製作防盜系統。





科學鑑識原理

藉由活動與演講，指導學生如何針對犯罪現場進行微物跡證採集。



臺北市立弘道國民中學 104 年度區域性資優教育方案

方案名稱：飛越天際線－航太科學創作營

一、緣起

本校過去幾年皆辦理航太科學之區域資優方式，期望能讓各校的資優生能針對這個較少在國中階段談論的主題能彼此參與及分享，並過去參與的學生及家長皆反應熱烈，故再續辦此營隊。

二、計畫目標

- (一) 透過飛行理論與學生實作發現，讓學生應用生活中的科技，及了解創意來自生活的意涵。
- (二) 經由分組討論、實作驗證與競賽方式，培養學生團隊合作及問題解決能力。
- (三) 結合大學系所的資源，讓學生透過良師典範的薰陶，以及專業機械的操作，分析飛行的原理原則。

三、設計理念

- (一) 以實作課程方式，讓學生從動手操作過程中了解航空太空飛行的理論依據。
- (二) 透過小組合作及討論的方式，讓學生培養學生團隊合作及相互激盪新奇的發現。
- (三) 結合大學系所的資源，讓學生透過良師典範的薰陶，分析飛行的原理原則。

四、課程或活動概述

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
飛越天際線－航太科學	航空科學營教育活動說明	1. 報到及始業式 2. 課程概要及注意事項 3. 從大氣氣象思考與航空太空的關係。	梁振道校長 弘道國中林國華教師	1	1. 認識成員 2. 了解課程與活動內容 3. 分組及分工 4. 環境場地認識
	航空科學簡介	1. 人類飛行的源起與過去 2. 飛行科技的現在與未來 3. 飛行物理簡介 4. 三種主要飛行方式之說明 5. 風洞實驗及設備簡介	弘道國中江坤樹教師	2	1. 學生能了解自然與數學領域學習的內容在生活中的應用。

創作營	飛行器設計實作	1. 傳統手擲機設計理論教學 2. 製作各式各樣飛行器 3. 手擲機實作教學與趣味競賽	蕭富元副教授 助教：賴彥鈞等 10 人	3	2. 搭配理論教學與討論、示範、實際操作與活動競賽等方式，加深學生已學習的理論及新學的知識，引發學生對航空科學知能的學習興趣及潛能。 3. 透過團隊合作與討論，培養學生合作、創意、解決問題的能力，並能從過程中思考彼此提出建議的可能性。 4. 經由與良師典範的直接交流及互動，培養自然科學的研究方法與人文情懷。
	飛行器製作理論	1. 藉由實際的理論來驗證先前的討論結果 2. 從理論中去修改自製的飛行器，使自製飛行器飛的更遠	弘道國中江坤樹教師	1	
	飛行器實作結果討論	1. 討論各式飛行器之製作方法 2. 討論何種飛行器飛的最遠 3. 討論飛的最遠的飛行器具備哪些特質	蕭富元副教授	2	
	飛行罐的實作與競賽	1. 利用喝完的鋁罐製作飛行罐 2. 分組比賽，將自製的飛行罐丟出後，誰能擊中九宮格中最多的格子。	弘道國中林國華教師 助教：賴彥鈞等 10 人	2	
	四旋翼機的觀察與操作	1. 由淡江大學航太工程學系帶來小型四旋翼飛行機。 2. 學生透過實際觀察四旋翼機體電路版及操作，思考不同機種的飛行方式及原理。 3. 教授拋出飛行原理問題，請學生回家思考及蒐集資料。	蕭富元副教授 助教：賴彥鈞等 10 人	1	
	飛行原理的發現與報告	1. 小組討論回家思考及蒐集的飛行原理資料 2. 以小組為單位在電腦教室將發現的成果製作成投影片 3. 分組上台報告，並互相給予回饋及建議。 4. 探討空氣動力學、陀螺運動及飛行穩定性原理。 5. 探討航太氣象學。	弘道國中方善誠教師	3	

遙控飛機 載具及地 面試車實 機操作示 範	1. 引擎測試示範： (1)油針調整 (2)推力測試 a.舵面實機簡介及檢查 b.地面滑行示範 2. Kate 飛行載具實機示範 3. 實際體驗 4. 課後問答	蕭富元副教授 助教：賴彥鈞 等 10 人	2	
活動講評 與結訓頒 獎	1. 各項實作與趣味競賽評選優秀 作品及頒獎 2. 上課表現優異學生評選與頒獎 3. 綜合講評 4. 快樂賦歸	梁振道校長 蕭富元副教授	1	1. 活動課程的思 考與反省 2. 講評優秀作品 及團隊 3. 頒發參與活動 學生之研習證 書

五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

（一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

目標	內容	吻合度
1.透過飛行理論與學生實作發現，讓學生應用生活中的科技，及了解創意來自生活的意涵。	從學生進行創作飛行物，及大學教授分享航太飛行理論課程，加上利用日常生活隨手可得的飲料罐等物品進行創作，使學生了解科技來自生活的意涵。	100%
2.經由分組討論、實作驗證與競賽方式，培養學生團隊合作及問題解決能力。	來自各校的同學組成小組，在小組中共同討論航太議題，實作飛行機、飛行罐，小組間進行分組競賽凝聚團體向心力，並上台分享各組對於飛行原理原則的發現，能確實培養合作精神及互相激盪創造思考。	100%
3.結合大學系所的資源，讓學生透過良師典範的薰陶，以及專業機械的操作，分析飛行的原理原則。	邀請淡江大學航空太空工程學系教授、及該系研究生參與課程規畫及分組活動指導，將專業的航太知識理論，以深入簡出的方式與學生分享，並和學生們共同實作，互動遊戲，讓學生在國中階段就能與大學教授直接面對面談話，啟發學習的動機與深度內涵。	100%

(二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 與大學合作，結合大學航太工程學系的資源，讓國中生就能夠看到許多新穎且高科技的設備。
2. 大學教授分享飛行理論，讓孩子能感受到良師典範的薰陶。
3. 學生分組實作，從操作及討論中歸納出飛行的原則及法則。
4. 學生分組競賽，從實作飛行載具及各種遊戲中培養團隊合作的精神。
5. 學生來自臺北市各校，讓各校學生都能互相討論，互相激盪創意。
6. 手擲機的製作無規定外觀，讓學生自由發揮想像力及創意設計屬於自己獨一無二的造型，並於活動最終頒發最佳造型獎，鼓勵學生自由設計創作。
7. 飛行罐的材料來自日常生活常見的飲料鋁罐，讓學生體會生活即科學的樂趣。

(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 今年各校報名狀況踴躍，若有機會辦理，希望能多增加學生參與人數。
2. 教授講課時，因較多飛行理論，這些內容是國中理化課程不會直接接觸到的，若能多和同學進行互動，則能更加深學生們學習的效果。
3. 現代科技愈來愈發達，或許有許多航太科學最新議題或機種是學校老師不知道的，可請大學系所端協助老師們了解最新發展狀況，加入不同實作及體驗課程。

六、學生意見回饋(請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果)

1. 參加本次營隊，增加我對航空科學相關的知識與興趣—同意及非常同意比率：100%
2. 能夠自己動手製作飛行載具的課程，更加深我對航空科學原理的認識—同意及非常同意比率：100%
3. 在團體活動的過程中，讓我有與其他學校同學交流學習的機會—同意及非常同意比率：100%
4. 實機操作遙控飛機等載具的活動，讓我更驗到航空科學在生活上的應用。—同意及非常同意比率：98%
5. 給主辦單位的建議：
(1)希望老師講課時能多和學生互動。
(2)希望增加實作課程時間。
(3)希望多做一些有趣的科學玩具。

七、結語和建議

透過航太科學理論及實作課程，讓國中階段學生能在學校數理課程之外，學習到不同的課程內涵，接觸到課本外不同的新領域，透過這次的營隊活動，讓資優孩子早一步接觸航太相關知識，與大學教授直接互動，不但能讓他們從教授身上挖寶，更期望他們能感受到學者的研究風範，為未來鑽研高深的知識紮根，繼續朝著科學之路邁進。

九、附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

(一) 方案實施活動照片



輔導主任為營隊活動開場



蕭教授分享航太科學的起源



助教說明手擲機的製作方式



學生動手實作手擲機



各組助教和同學一起討論如何製作手擲機



手擲機擲遠比賽開始



進行手擲機飛行比賽看誰飛得遠



各個造型獨特的手擲機供學生票選



助教指導同學製作飛行罐



同學動手製作飛行罐



飛行罐擲遠比賽



飛行罐擲準九宮格比賽



小組同學討論四旋翼機構造



分組在電腦教室蒐尋飛行理論



小組分組上台報告



學生用心解說他們自己的發現



飛行模擬軟體的解說



解說飛行中會遭遇到的狀況

臺北市長安國民中學 104 年度區域性資優方案

探索「聲光」魔力－長安國中科學探索營

一、緣起

1. 自然科學的知識與生活息息相關-

- (1) 聲音-是如何產「聲」、發「聲」，透過小活動，提升學生對聲的敏感度與特性。
- (2) 光的反射與折射－提供實作透鏡成像原理，可讓學生觀察及延伸的教學活動很豐富。
- (3) 結合校外參觀「聲光」實驗與科學原理之展出，透過講解與更多體驗與相互討論，讓學生能更受益良多。

2. 以主題式的實例方式，讓學生可以了解客觀事實、推理判斷以及找出研究問題，增進學生的思考與研究素養。

二、計畫目標

- (一) 以生動有趣教學概念引導激發學生對科學創造力，並提高學生對科學研究的興趣。
- (二) 讓學生動手做科學，由實際操作的過程融會理論並思考討論，增強高層次思考能力。
- (三) 培養學生共同合作、相互幫助及問題解決的能力。
- (四) 以多元教學配合參訪活動，讓學生能看到不同學習面向。
- (五) 與各校資賦優異學生相互科學交流，提供學生多元學習及相互觀摩的機會。

三、設計理念

- 1. 三天的課程設計，著重於實作而非唯有書面的論述，讓學生在觀念的啟發後能馬上透過實察與活動加深學生的印象。對於科學實驗的課程，不僅認識聲光原理，更能利用實際操作讓學生更能體會。
- 2. 現代學生使用電腦與網路的資訊能力比以往學生好，善用學生的資訊能力做為課程學習的延展之工具，以觸發學生更多的學習經驗與內容。
- 3. 認知與操作學習要伴隨趣味性，讓學習者寓教於樂也懂得享受學習。

四、課程或活動概述

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
探索「聲光」魔力	聲聲不息	1. 如何發「聲」？ 2. 如何產「聲」？	講師： 鄭志鵬老師 助理講師： 黃夙妃老師	3	1. 了解聲音是由於物體快速振動產生 2. 了解聲音藉物質（固、液、氣）傳播。 3. 知道聲音在各種狀態的介質中傳播速率快慢不同。
	聲聲不息	1. 聲音的基本特性 2. 聲音的量測(頻率、響度)	講師： 鄭志鵬老師 助理講師： 黃夙妃老師	3	1. 知道音量的大小，由聲波的振幅決定，並會用分貝計測量。 2. 知道聲波的頻率，影響聲音的高低，並會量測音叉或樂器的頻率。
	五光十色	1. 反射定律 2. 折射定律	講師： 張景洲老師 助理講師： 謝宜君老師	3	1. 學生能了解光的反射定律。 2. 學生能了解面鏡的成像原理。 3. 學生能了解光的折射定律。 4. 學生能了解透鏡的成像原理。
	五光十色	1. 透鏡成像 2. 色散顏色	講師： 張景洲老師 助理講師： 謝宜君老師	3	1. 學生會操作凹、凸透鏡成像實驗，並了解其原理。 2. 學生會說出很多光學儀器都是透鏡成像的應用。 3. 學生能說出太陽光經過三稜鏡發生色散的現象。 4. 學生能了解色光產生的原因。
	戶外參訪	1. 科學遊戲的世界 2. 探索聲光世界	講師： 張景洲老師 助理講師： 謝宜君老師	3	利用展場中的裝置，讓學員親自操作，體驗真實的感受，讓學員發覺和培養對科學的興趣和能力。
	五光十色 成果發表	1. 太陽爐製作 2. 各組成果發表	講師： 張景洲老師 助理講師： 謝宜君老師	3	1. 運用面鏡和透鏡原理，自製太陽爐，培養學生解決問題能力。 2. 檢視各組學習成效，培養學生表達能力。
			共計	18	

五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

（一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

目標	內容	吻合度
1.以生動有趣教學概念引導激發學生對科學創造力，並提高學生對科學研究的興趣。	利用校外教學結合主題，在第三天的參訪活動中，更能融會貫通這三天的教學內容，最後，也讓學生進行心得感想分享，讓學生也可以好好表達自己的想法並跟大家分享。	100%
2.讓學生動手做科學，由實際操作的過程融會理論並思考討論，增強高層次思考能力。	在課程中透過講師的講解及相關影片播放，讓學生了解並透過分組討論的方式進行腦力激盪，也透過分組實驗進行實作，合作學習。	100%
3.以多元教學配合參訪活動，讓學生能看到不同學習面向，培養學生共同合作、相互幫助及問題解決的能力。	在第一天的課程中，有部分內容有變動，雖然能增進學生的科學素養，也能進行分組討論與研究，但若能事先告知學生並上網公告修正部分，較能讓學生有所準備。	85%

（二）課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 三天活動順利完成，學生反應良好。
2. 學員分別來自台北市各區不同學校，編組時有助學生與其他學校學生互動，學習到更多不同的觀念，且各組戶外教學時已組別為單位行動，更加深同學間相處。
3. 課程中兼顧理論與實作，由講師帶領學生透過聲光主題，能更與多媒體結合，教導學生利用電腦軟體、網路平板操作等方式查詢。

（三）課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 可更及時公告錄取通知與相關活動訊息，在討論課程主題與採購材料時，可以更提早確認。
2. 講師教學內容豐富且多元，且學生對實作觀察較感興趣，可安排更多樣化課程，有利於課程的加深加廣。

六、學生意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果）

1. 講師除了講義內容的知識外，還補充蠻多課外的知識與影片，提升學生學習動機與熱忱。
2. 對於實際操作的課程，希望可以更多元化，並加深加廣，許多學生對此活動最感到有興趣。
3. 希望校外教學活動可以停留更多的時間，下次也許可以把下午的活動直接在科教館進行，增加參觀與分組體驗之時間。
4. 第一天的課程內容有改變，希望能在上課前先告知，以後，會在活動之前先跟講師做確認的部分。

七、結語和建議

以生動有趣教學概念引導激發學生對科學創造力，並提高學生對科學研究的興趣，也讓學生動手做科學，由實際操作的過程融會理論並思考討論，增強高層次思考能力，利用校外教學結合主題，在第三天的參訪活動中，更能融會貫通這三天的教學內容，最後，也讓學生進行心得感想分享，讓學生也可以好好表達自己的想法並跟大家分享收穫。

至於檢討與建議部份---可更及時公告錄取通知與相關活動訊息，在討論課程主題與採購材料時，可以更提早確認。另外，講師教學內容豐富且多元，若能把所有主題系統化，以利於課程的加深加廣，學生的收穫必更多。

附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

(一) 方案實施活動照片



實例說明與研究探究



講師指導學生激盪思考



小活動體驗與討論



小活動體驗

附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

(一) 方案實施活動照片



認識五光十色



簡報教學



體驗活動：光的折射



實作：蒐集煙霧



實作：光的折射



實作：望遠鏡的原理

九、附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

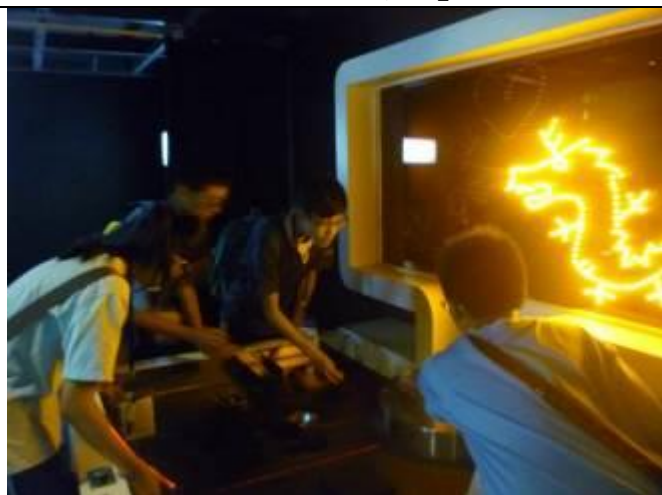
(一) 方案實施活動照片



校外活動：科教館「聲光」探索之旅



科教館講師說明與學員互動



科教館活動體驗



分組討論學習單

(二) 方案執行之相關資料與回饋單

臺北市 104 學年度長安國中區域性資賦優異教育方案學生學習回饋單

一、辦理型態：☐資優教育課程 ☒資優教育活動

二、辦理類別：☐一般智能 ☒學術性向(自然科學) ☐藝術才能 ☐領導才能

☐創造才能☐其它特殊才能

三、方案名稱：探索「聲光」魔力—長安國中科學探索營（辦理單位：長安國中）

四、填寫者：_____國民中學_____年_____班 姓名：_____

1. 您從何處得知這個課程的消息？

(1)學校老師(23) (2)校外老師(0) (3)父母親友(2) (4)同學(1) (5) 其他(1)

2. 這一系列課程中,你的缺課情形是(請假、曠課合計)

(1)從沒有缺課(27) (2)1天以內(1) (3)2天以內(0) (4)2天以上(0)

3. 在這一系列課程中，你曾主動向老師請教的情形是_____

(1)從來沒有(6) (2)少於4次(17) (3)4-6次(4) (4)7-10次(1) (5)多於10次(1)

4. 這三天中,你因這一系列課程而利用各種圖書館或上網搜尋資料的情形是

(1)從來沒有(14) (2)一週一次(7) (3)一週二次(5) (4)一週三次以上(1)

5. 在參與這一系列課程的過程中，你的上課態度是

(1)很不認真(0) (2)普通(4) (3)認真(18) (4) 很認真(6)

6. 若要打分數，在這段學習期間你給你自己

(1)60 分以下(0) (2)61-75 分(0) (3)76-85 分(15) (4)86 分以上(13)

7. 學習這一系列的課程豐富了你原本的學習生活嗎?

(1)很不同意(0) (2)不同意(1) (3)同意(21) (4)很同意(6)

8. 你何時知道每次上課的內容是什麼（課表）？

(1)第一次上課之前(24) (2)第一次上課(3) (3)第二次上課以後(0)

(4)都不知道，每次上課時老師上了才知道。(1)若填(4)者不用回答第9題

9. 此一系列的課程（可複選）

(1)曾有調課的情形(____次)(3) (2)本應上課____次，卻上課____次(0)

(3)上課的內容與課表有些不同(25) (4)上課的內容與課表完全不同(2)

(5)上課的內容與課表完全相同(0)

_____ 10. 這一系列的課程內容（可複選）

- (1)有趣豐富(20) (2)單調，不容易吸引人(3) (3)讓人充滿驚奇(11)
(4)以前上過了(2) (5)令人耳目一新，相當特別(6) (6)和一般課程沒兩樣(2)

_____ 11. 這一系列的課程內容在順序與進度上的安排（可複選）

- (1)由易而難循序漸進(20) (2)跳來跳去有點亂(5) (3)簡單的講得太多了(3)
(4)簡單的都不說就直接講困難的(4)

_____ 12. 這一系列的課程，大部分老師上課內容的份量，對你而言是

- (1)太多了(0) (2)有點多(3) (3)剛剛好(22) (4)有點少(1) (5)太少了(2)

_____ 13. 這一系列的課程，大部分老師的教材難易度，對你而言是

- (1)太難了(0) (2)有點難(7) (3)符合你的能力(17) (4)有點簡單(3) (5)太簡單了(1)

_____ 14. 這一系列的課程，在課堂上

- (1)每一位老師都會巡視每位（組）學生的學習情形而給予解說或協助。(23)
(2)只有部分老師會巡視每位（組）學生的學習情形而給予解說或協助。(5)
(3)老師只是負責教學，學生的學習情形及是否需要再予解說或協助不是老師的重點。(0)

_____ 15. 這一系列的課程，在課堂上（可複選）

- (1)每一位老師都會鼓勵學生發問、討論或表達意見的機會。(25)
(2)只有部分老師會鼓勵學生發問、討論或表達意見的機會。(2)
(3)除非學生主動提問，老師不會給予學生發問、討論或表達意見的機會。(0)
(4)學生提出的問題，老師都不直接解答，而要大家討論後，他才說明。(14)
(5)學生提出的問題，老師會直接解答，大家很少討論。(0)
(6)老師特別交代不用發問、討論或表達意見，他會說得很詳細。(0)

_____ 16. 這一系列的課程，在課堂上

- (1)學生經常主動發問、討論或表達意見。(16)
(2)學生很少主動發問、討論或表達意見。(11)
(3)學生不會主動發問、討論或表達意見。(1)

_____ 17. 這一系列的課程，針對老師在課堂上的講解，你

- (1)完全聽不懂(0) (2)只聽懂 25%以下(0) (3)聽得懂 25%~50% (2)
(4)聽得懂 50%~75%(5) (5)聽得懂 75%以上(12) (6)完全聽得懂(9)

_____ 18. 上課期間的學習環境及設備，你(1)很滿意(13)(2)滿意(13)(3)不滿意(0) (4)很不滿意(1)

_____ 19. 修習了這一系列的課程之後，你覺得（可複選）

- (1)獲益良多(23) (2)值得向其他同學推薦(6) (3)挫折感很大(0)
(4)自己所學太少了，應該更努力學習，才能追得上別人(8)
(5)提高了對這門學科的興趣(6) (6)降低了對這門學科的興趣(10)
(7)若有進階課程會想再參加(8) (8)不想再參加了(0) (9)壓力很大(0)

20.請問您覺得這次課程中最有收穫的是哪些方面？

21.若日後開設進階課程，您希望可以學習哪方面的內容？

22.請問您對這次課程有什麼意見？(場地安排、師資、講課方式、教學內容…)

謝謝您的填寫，請確認每一題皆已經作答。

您的每一項回饋，都能讓我們把活動辦得更好更精進。



臺北市 明德國中 年度區域性資優教育方案

【天光雲影共徘徊—光學科技探索營】

一、緣起

有鑑於近年光學科技之急速發展，在日常生活之應用更漸普及，我們邀請了黃信健教授及鄒忠毅教授，與本校老師一起合作，規劃了本校區域性資優教育方案—光學科技探索營，希望及早為優秀的學生在此一潛力無窮的領域奠立良好的基礎。

二、計畫目標

1. 啟發資優生探究科學之興趣。
2. 以光學為主題，增進資優生科學知能。
3. 提升資優生邏輯思考能力。
4. 培養資優生創造之能力及相關操作技能。
5. 培養資優生參與校園及社區科學推廣活動之知能。
6. 鼓勵校內師資參與，協助提升資優教育知能。

三、設計理念

本課程分為光的魔術、光之幻象、光與藝術、光學初探及光學儀器五個單元，由生活中的各層面取材；以趣味性、操作性的方式引導資優生由淺入深，逐步理解、掌握光學科技的基礎，並從中培養其創意思考及妥善表達的能力。

四、課程或活動概述

主題	子題	課程、師資、時數			預期成效
		課程/活動內容說明	師資	時數	
光的魔術	光與視覺	介紹光學與視覺的原理、發展和演變(1)。	黃信健	2	1. 啟發資優生探究視覺與光學之興趣。
	視覺與聽覺	以視覺暫留與殘像為例，講解光學與視覺的原理與應用(1)。			2. 增進資優生對視覺與光學之認知。
	賓漢盤	1. 根據光學與視覺的原理，進行視覺暫留與殘像相關的設計與實作活動(1)。	主講者：湯捷茵	2	3. 精進資優生光學與視覺原理相關操作技能。
	電影盤	2. 成品競賽、討論及評論(1)	協同教學者：黃信健		4. 培養資優生參與推廣校

光之幻象	光之幻象	1.介紹光學與視覺的原理、發展和演變(2)。	黃信健	2	園及社區光學相關之知能。
	藍天紅日	2.以視覺暫留與殘像為例，講解光學與視覺的原理與應用(2)。			
	籠中鳥	1.根據光學與視覺的原理，進行視覺暫留與殘像相關的設計與實作活動(2)。	主講者：廖珮伶 協同教學者：黃信健	2	
	消失的密室	2.成品競賽、討論及評論(2)。			
光與藝術	反射與透視	介紹光與藝術的原理、發展和演變。	主講者：湯捷茵	2	1. 啟發資優生從科技與藝術各層面探究光學之興趣。 2. 增進資優生對光學與藝術之認知。 3. 精進資優生藝術與光學結合之相關操作技能。 4. 培養資優生參與推廣校園及社區光與藝術活動之知能。
	點描畫	以點描畫、歪像與全像為例，講解光與藝術的原理與應用(1)。	協同教學者：黃信健		
	歪像	以點描畫、歪像與全像為例，講解光與藝術的原理與應用(2)。	黃信健	2	
	全像刮刮樂	1.以點描畫、歪像與全像為例，講解光與藝術的原理與應用(3)。 2.根據光與藝術的原理，進行點描畫、歪像與全像的設計與實作活動。 3.成品競賽、討論及評論。			
光學初探	透鏡	介紹光學儀器的基本原理、應用和發展(1)。	鄒忠毅	4	
	放大鏡	以放大鏡為例，講解光學儀器的原理與應用(1)。			

	偏振片	1.根據光學基本原理，進行簡單的光學儀器相關之設計與實作活動(1)。 2.成品競賽、討論及評論(1)。			
	繞射光柵	1.根據光學基本原理，進行簡單的光學儀器相關之設計與實作活動(2)。 2.成品競賽、討論及評論(2)。			
光 學 儀 器	投影機	介紹光學儀器的基本原理、應用和發展(2)。	鄒忠毅	4	
	伽利略望遠鏡	1.以望遠鏡為例，講解光學儀器的原理與應用。			
	克卜勒望遠鏡	2.根據光學基本原理，進行簡單的光學儀器相關之設計與實作活動(3)。			
	牛頓式望遠鏡	3.成品競賽、討論及評論(3)。			

五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

（一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

目標	內容	吻合度
啟發資優生探究科學之興趣。	由簡易光學儀器之操作著手，進而探討其原理，由此啟發資優生探究科學之興趣。	100%
以光學為主題，增進資優生科學知能。	以光學相關之五個單元為主題，增進資優生科學知能。	100%
提升資優生邏輯思考能力。	課程設計引導資優生由淺入深、逐步理解，提升其邏輯思考能力。	100%
培養資優生創造之能力及相關操作技能。	課程以操作性方式進行，引導資優生發揮其創造能力，並從中培養其相關之操作技能。	100%

培養資優生參與校園及社區科學推廣活動之知能。	課程中培養資優生之操作技能及表述能力，使其具備參與校園及社區科學推廣活動之知能。	100%
鼓勵校內師資參與，協助提升資優教育知能。	本計畫邀請兩位校內師資參與課程規劃與設計，落實提升資優教育知能。	100%

(二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 本課程涵蓋光的魔術、光之幻象、光與藝術、光學初探及光學儀器五個單元，由生活中的各層面取材；以趣味性、操作性的方式引導資優生由淺入深，逐步理解、掌握光學科技的基礎，並從中培養其創意思考及妥善表達的能力。
2. 本課程包含全反射-光纖、偏振-液晶螢幕、繞射光柵-光柵及光碟片等進階內容，以深入淺出、做中學的方式，令學生及早掌握、奠立良好基礎。
3. 參與本計畫之資優生學習成果極為出色，共有四人獲得特優、六人獲得優等，其餘學員也都有超乎一般水準之表現。

(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

本計畫在課程設計上，乃以啟發學員的創意及培養其實作能力為主；此外，亦引導其重視書寫及口語表述能力。綜觀本計畫學員之整體表現，其在創意及實作能力方面均佳，書寫表述能力亦屬優良，但在口語表述能力方面則值得再加以強調，未來的計劃宜給予學員更多培養其敘事表述能力的機會。

六、學生意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果）

「天光雲影共徘徊—光學科技探索營」回饋統整表

本次回收有效問卷共 15 份，部分問題學生會以複選作答，統計及整理後如下：

1. 對於這個課程的內容安排，你感到：☒滿意（8） ☒普通（7） ☐不滿意

原因：很豐富、充實、可以學到很多的實驗方法、很棒、很有趣、很好玩、

可以再加深、以前都看過、可以再排更多東西。

2. 對於老師上課的方式，你感到：☒滿意（12） ☒普通（1） ☒不滿意（3）

原因：都能講到重點、多元、有趣、老師講的內容很多以前都不知道、很好

玩、很有互動、清楚明瞭、老師教的很好、老師上的很棒、有一個

老師較無聊。

3. 對於實驗的進行方式，你感到：☒滿意（10） ☒普通（5） ☐不滿意

原因：步驟不會太複雜，看過一次大概就可以瞭解、很神奇、器材齊全完

善，講解清楚。很好玩、有點手忙腳亂、偶爾會失敗、有些實驗很

難，需要多人才能完成。

4. 對於場地的安排，你感到：☒滿意（12） ☒普通（3） ☐不滿意

原因：有冷氣，交通也很方便、三樓不會太高，冷氣也不會太強、空間寬

敞、舒適、都在一樣的地方。

5. 對於課程的時間安排，你感到：☒滿意（8）☒普通（7）☐不滿意

原因：剛好，輕鬆但豐富、每個課程安排的時間剛剛好，還可以休息、有時

不會下課有點難受、佔用到學校暑輔的時間（颱風補課）。

6. 這個課程內容的深淺度，對你來說：☒太深(1)☒剛剛好(15)☒太淺(1)

我還想要學：更多光學有關的知識、更多光學的折、反射、物理、化學、有

什麼學什麼、國中沒有教的課程。

我對這個營隊的其他意見：謝謝所有人的付出、實驗很豐富，很有趣、很棒、很好、用比喻的方式來敘述，比較容易懂、多教一些國中沒學的事，不要限於一科科目。

～～～再次感謝你撥空填寫這一份回饋表～～～

七、結語和建議

本次活動因為颱風順延一天上課，補課的那一天很多學生無法前來，原來 29 人的活動，最後一天只剩下 15 人。有一位外校參加的學生家長為了幫無法前來上課的孩子取回本活動的結業證書，特別來到本校，趁著寒喧的同時，詢問家長對本活動的意見，家長表示，孩子很喜歡這個營隊，認為有趣又好玩，而且幾天下來學了很多東西，家長直說很感謝我們辦理這個活動。

送別了家長，我吁了一口氣，承辦這活動的壓力似乎瞬間解除了，學生們在營隊中能從玩中學，並自覺愉快且收穫豐富，對我來說無疑是最好的回饋了。

從學生的回饋單中，看得出孩子們能力上的差異，大部分孩子都覺得教材內容適中，卻有少數孩子認為太難或太易。而其中也有少部分學生相當在意不同老師的教學風格，不太公允地以趣味性作為評量老師的唯一標準，幸好大部分學生能夠理性思考，肯定課程內容的安排以及能在不同老師的教學方法下有豐富的收穫。

本次課程的內容對於國中生來說，是適合的，多元且動手操作的實驗，對學生來說充滿了趣味。未來辦理時，如果時間許可，部分課程可以再加入一些有趣的實驗以擴展活動內容的豐富性。而老師在教學上，也盡量以風趣幽默的方式進行，以增加學生學習的趣味性。

九、附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

(一) 方案實施活動照片



教師示範金屬珠鍊的變化



學生製作光學實驗用道具



教師示範光學器具的使用方式



實驗操作前的說明



用色紙製作道具



分組討論

(二) 方案執行之相關資料與回饋單

臺北市立明德國民中學 104 年度區域性資優方案 天光雲影共徘徊—光學科技探索營行前通知

歡迎你參加本校辦理的光學科技探索營，下述的一些提醒麻煩你要特別注意哦！

1. 活動日期：104 年 7 月 6 日(一)至 7 月 10 日(五)上午 08:30—12:00
2. 活動地點：本校圖書館（當天請依指示到活動地點）
3. 本校地址：台北市北投區明德路 50 路(坐捷運淡水線或北投線到明德站下車，往出口

右方（全家便利商店）步行 3-5 分鐘就會看到本校門口。

4. 活動第一天，請 8:15 到活動地點，請帶學生證報到，以核對你的身份。
5. 因為我們非常重視你的安全及健康，若活動期間因病或事需要請假，請致電 28232539#704 吳婉瑩組長，我們才不能為你的缺席而擔心。
6. 當天請自備水壺或水杯。因課程中途不能離開本校，若有補充能量的需要，請自備點心，但請務必做好垃圾及回收處理。
7. 期盼你能全程參與我們的活動，並留下美好的回憶。當然，別忘了要帶著愉快的心情，好奇的腦袋來參加哦！

活動課程表

日期	7/6(一)	7/7(二)	7/8(三)	7/9(四)	7/10(五)
08:15~08:30	開訓典禮	報到	報到	報到	報到
第一節 08:30~09:15	光與視覺	光之幻象	反射與透視	透鏡	投影機
第二節 09:25~10:10	視覺與聽覺	藍天紅日	點描畫	放大鏡	伽利略望遠鏡
第三節 10:20~11:05	賓漢盤	籠中鳥	歪像	偏振片	克卜勒望遠鏡
第四節 11:15~12:00	電影盤	消失的密室	全像刮刮樂	繞射光柵	牛頓式望遠鏡

「天光雲影共徘徊—光學科技探索營」回饋表

恭喜你們已經進入最後一天的課程，相信這幾天下來，你們有不少的收穫吧！現在，請你撥空填寫這張問卷，讓我們瞭解你對這個營隊的想法，你的意見很重要，這將使我們未來可以辦理更好的科學營隊。

1. 對於這個課程的內容安排，你感到：☐滿意 ☐普通 ☐不滿意

原因：_____

2. 對於老師上課的方式，你感到：☐滿意 ☐普通 ☐不滿意

原因：_____

3. 對於實驗的進行方式，你感到：☐滿意 ☐普通 ☐不滿意

原因：_____

4. 對於場地的安排，你感到：☐滿意 ☐普通 ☐不滿意

原因：_____

5. 對於課程的時間安排，你感到：☐滿意 ☐普通 ☐不滿意

原因：_____

6. 這個課程內容的深淺度，對你來說：☐太深 ☐剛剛好 ☐太淺

我還想要學：_____

我對這個營隊的其他意見：_____

~~~~再次感謝你撥空填寫這一份回饋表~~~~

# 臺北市中山國中 104 年度區域性資優教育方案

## 方案名稱：『科』『P』『文藝』營—當高斯遇見莎士比亞

### 一、緣起

本校特教組承辦資優業務，開設資優課程，提供對於數學有興趣且具有資質的七升八年級學生加深加廣的學習，於 100 年度開始申請辦理區域性資優教育方案，101 年第二次申請辦理並獲核准，辦理完成後之檢討結果期望能更深耕於數理資優教育領域，於是高斯數理資優團隊老師們有了下列兩點想法：

（一）國中學生到了八年級時將接觸基礎物理課程，數學與物理本來就有著密不可分的關係，其實有許多數學是為了物理研究上的需要而發明的，例如牛頓的發明微積分。另一方面數學也讓物理現象的描述變的非常簡明而且容易從中得到基本的規律。例如電磁學中的馬克斯威爾方程式（Maxwell equations）等，如何在資優教育方案課程中融入物理課程，使用有趣的、活潑的、可實際操作的方式，讓營隊學生了解的數學理論，運用於簡單的物理課程及實驗中，使學生不但能提高數學學習成效，更培養其基礎物理概念，可順利承接學習八年級物理課程。

（二）七升八年級對於數理有興趣的學生而言，接觸最多的應是不同形式的科展經驗，科展內容的主軸意義大多是如何結合數學理論、配合物理、化學、生物或科技觀念，發揮創造、觀察、綜合、歸納等能力發現一個新的想法或產品。因此，如何強調將數學理論能和其他專業科目相配合，又能實際利用於生活層面，成為設計高斯數理學習樂園資優教育方案課程的另一個重要議題。

基於以上兩點的共識，高斯數理學習樂園教師團隊在 103 年暑假的課程規劃上略作調整，除了數學課程外，增加了物理課程，物理課程內容教學除仍然注重以生活化、活潑性、實際操作外，更強調結合數學觀念及理論，希望能使學生達到更高的學習成效，也能使營隊課程內容教材更多元化，並充分將此資優教育資源共享，發揮教育群組夥伴關係。

### 二、計畫目標

1. 透過有趣的、活潑的數理課程，培養學生抽象思考的能力，增進學生理論與實務的瞭解。
2. 發揮教育群組夥伴關係，提供學區國中七升八年級數理資優學生互相交流及學習環境。

### 三、設計理念

1. 數學課程在國中教材中似乎較脫離了實用的可行性，對大部分學生而言，學好數學是夢寐以求但困難重重的事，因此本校數學團隊老師自行根據課本內容研發教材，大力擺脫平日傳統式的教法，以寓教於樂的、嶄新的、甚至數位化、高互動的方式傳達或引導學生學習數學。
2. 奈米科技在現代社會涵蓋的領域甚廣，從基礎科學橫跨至應用科學，包括物理、化學、材料、光電、生物及醫藥等，因此在課程單元中設計了遇見”奈米”的單元。

### 四、課程或活動概述

| 主題 | 子題              | 課程/活動內容說明                                                                                                                      | 預期成效                                                                                                                                                    |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 1-1 相見歡         | 學習如何介紹自己，認識同學，如何參與學習，尤其在團體學習當中，應該發揮自己，培養團體合作的精神                                                                                | 未來的世代，必定是個社群合作，團隊組織打拼的社會模式，目前的社會因為少子化，學員們應積極培養互助合作、融入團體的生活態度。                                                                                           |
|    | 1-2 GSP 衛星-數字導航 | 老師利用 GSP 軟體讓學生解答各種數學方面的問題，包括幾何和代數方面的問題。                                                                                        | 藉由電腦軟體的應用，提供學生另一種解決數學問題的工具，並可利用此軟體解決幾何和代數方面的題目，讓學生比較它和傳統上課方式的差別。                                                                                        |
|    | 1-3 數林探索        | 透過九宮格設定的條件，引導學生從各種角度發覺解題線索，再集思廣益運用蒐集的線索解題，抽絲剝繭慢慢找到答案，訓練學生邏輯思考。                                                                 | 樹林探索課程中，隨著九宮格設定條件愈多，解題愈趨困難，愈需要發揮多面思考及團隊合作的精神。                                                                                                           |
|    | 1-4 龜兔賽跑，誰是贏家？  | 說明國中生如何具備創造價值的能力並且懂得學會怎麼學習的方法。                                                                                                 | 鼓勵數學資優學生不應只注重智育能力的培養，更應該學會如何去學習的方法。                                                                                                                     |
|    | 1-5 遇見奈米        | 1.認識什麼是「奈米」。它與數學有什麼關係？<br>2 目前奈米科技如何在生活上被廣泛使用。                                                                                 | 瞭解「奈米科技」不但可以解決能源短缺問題，更可以減低環境污染對人類社會造成的重大衝擊。                                                                                                             |
|    | 1-6 我是造橋王——光之幻象 | 採用 West Point Bridge Design 這套軟體，讓學生在電腦中看到實際模擬的情況，讓學生了解造橋原理。簡介各國有名的橋墩在不同時期以光、電及聲音效果所致造產生的特殊風格支援哩，並且透過簡單的電光火石實驗讓學生能有親自操作與實驗的機會。 | 增進學生空間立體的概念並訓練其在團體合作中實際操作。並讓學生使用手工具與基本接合的方式，認識桁架結構與力學。並且透過有《電氣和磁場》、《光和聲音》、《能源》、《電子技術》《從微觀到宏觀世界》等各領域。全區分為力學、聲學、光學、電磁學及近代物理等五個分區，讓學生一起動手操作、動腦思考，體驗玩物理的樂趣。 |

|  |                        |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1-7 語文魔法師              | 運用不同的教學方式培養學生思考文本的能力，而不<br>一、討論法：分組專題討論，讓學生腦力激盪，互相學習。<br>二、組織法：說明創作的意義，引導學生組織作文主題背後的架構。<br>三：發表法：讓資優學生個人與團體心得報告，著重口語表達技巧的培養、訓練與發表應注意的禮貌。<br>四、自我創作法：學生針對自我創作後提出問題，讓同學與教師互相給予回饋。 | 1. 藉由『妙語說書人』桌遊遊戲讓學生能夠表現自己的、敘述敘事、表達與觀察能力，並能進而學會傾聽與分析他人的敘事內容。<br>2. 透過畫圖猜成語活動讓政組同學透過討論會製出與成語適合的圖像，並能理解圖像也可以幫助記憶與學習成效之提升。<br>3. 閱讀文本之分析，請學生閱讀文本後，教師以相聲影片再次呈現文本內容之起承轉合，請各組同學將故事的人、事、時、地、物再次地分析後想想不同的結局，並且將文本的起承轉合以心電圖的方式描繪出來並上台發表各組討論結論。 |
|  | 1-8 百萬大挑戰、小組比賽、個人回饋、頒獎 | 1. 以百萬大挑戰的益智問答、有獎徵答方式，引導學生集體思考、發揮團隊合作精神，爭取勝利。<br>2. 請學生個人將三天課程所感、所思回饋分享。<br>3. 頒獎                                                                                               | 1. 以遊戲方式幫助學生將課程重要內容複習及思索，加深其觀念。<br>2. 將學生分組，透過比賽引導學生瞭解團隊合作、集思廣益的重要性。<br>3. 回饋分享單元是希望培養學生主動發表的能力，並引導學生聆聽別人的觀點，尊重不同的想法。                                                                                                                |

## 五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

### （一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

| 目標                                                   | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 吻合度 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. 透過有趣的、活潑的數理課程，培養學生抽象思考的能力，並於參觀訪問活動中，增進學生理論與實務的瞭解。 | 1-1 相見歡的課程，由本校教務主任藉由每個學生的自我介紹過程，讓學生瞭解未來的世代，必定是個社群合作，團隊組織打拼的社會模式，所以應儘量培養自己團隊合作的能力。<br>1-2 授課老師用「龜兔賽跑，誰是贏家？」的故事，期勉大家須具備創造價值的能力並且懂得學會怎麼學習的方法。<br>1-3 今年任課老師透過電子白板，3D 動畫方式讓相關人物須如何渡河的關係來做邏輯的思考，透過動手玩的方式，依規則說明一步一步解題，並請優先完成任務者分享其思路脈絡給所有同學參考。<br>1-4 語文課程今年任課老師使用白板發表、並加入『妙語說書人』桌遊活動，透過精心設計的趣味邏輯推理遊戲，引導學生從各種角度發覺解題線索，再集思廣益運用蒐集的線索解題，抽絲剝繭慢慢找到答案，訓練學生邏輯思考。<br>1-5 奈米課程老師帶來非常多的道具和組合模型，充分讓學生體會動手作的樂趣，透過自己做實驗做模型，加深了學生對奈米的認識，感覺科學並不是遙不可及 | 90% |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                |     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                           | <p>的東西，不僅使學生體會生物科技的奧秘更培養其觀察能力。</p> <p>1-6 我是造橋王的課程讓學生了解造橋的原理與變化，同時透過電光火石的動腦實驗，讓學生學會在團體遊戲中一起合作造橋以及電光火石的跨界合作所激盪出之火花。</p> <p>1-7 百萬大挑戰結合三天來的課程題目與數學題型，有簡單有難，讓學生在小組競賽中一起討論一起解題。</p>                                                |     |
| 2. 發揮教育群組夥伴關係，提供學區國中七升八年級數理資優學生互相交流及學習環境。 | <p>2-1 每個課程單元老師都依照不同的規則，依難度循序漸進，利用小組合作的方式，請組員分享想法，腦力激盪後完成任務。</p> <p>2-2 數林大探索課程中，隨著九宮格設定條件愈多，解題愈趨困難，愈需要發揮多面思考及團隊合作的精神，才是最後旗開得勝的關鍵。</p> <p>2-3 由特教老師帶領團康的百萬大挑戰，更是將團體合作、腦力激盪的能力發揮極至，將氣氛拉到最高點，讓學生跳脫制式的思考模式去解題，為三天的營隊活動畫下完美句點。</p> | 90% |

## (二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 本課程活動最主要的特色是數學結合遊戲，數學是讓普通學生畏懼和討厭的科目，遊戲卻是受孩子們喜愛的活動方式，心理學研究證明，有趣的形式和內容，可使學生學習效果增加五倍以上。所以先不論成效如何，至少學習數學的動機是可以被激發出來，興趣也可以被引導出來。
2. 今年營隊課程的另一個特色是數學團隊老師自行根據課本內容研發教材，大力擺脫平日傳統式的教法，以寓教於樂的、嶄新的、數位化、高互動的遊戲方式傳達或引導學生學習數學，充分提高學員的學習動機。
3. 目前社會，因少子化原因，一般家庭幾乎都是獨生子女，從小就缺乏團體互動的訓練與群體合作的機會，容易產生特立獨行或挫折忍耐不足的個性，因此藉此活動設計，在面對數學難題須共同思考策略解決困難的同時，亦增進學生們團體合作、互相共勉、相互砥礪的良好態度。

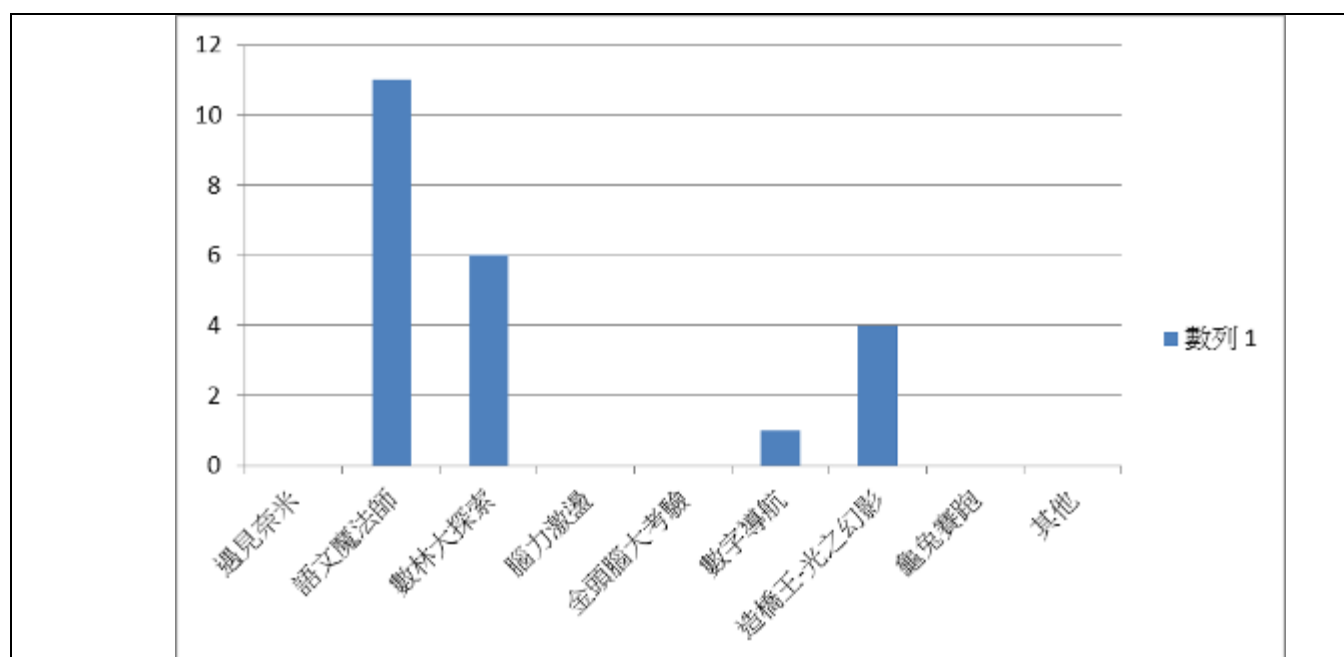
## (三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 因配合學校整體活動，今年營隊改成了在 7 月份舉辦，第一次招生時，人數不多，後來透過特教組長之聯絡網，再次招生之後，詢問人數增加，且遍及許多行政區與學校。因七月份為颱風旺季，本次活動就遇到颱風延期，因此來年舉辦時，將會預先考慮該因素，並將相關因應方式載明於活動計畫中，避免發生補課日當天學生無法出席的情形。
2. 因應教學翻轉的活化精神，教室位置的安排盡量以利於討論的方式安排，例如將座位安排成口字型讓學生容易和老師討論，希望促使學生能更熱烈參與。分組安排時也讓同校學生盡量分在不同組別，以增加和其他學校學生互動機會，希望能達到不同學校之間的交流。同學在第 2 天之後就顯得非常活潑，也勇於發言。

## 六、學生意見回饋

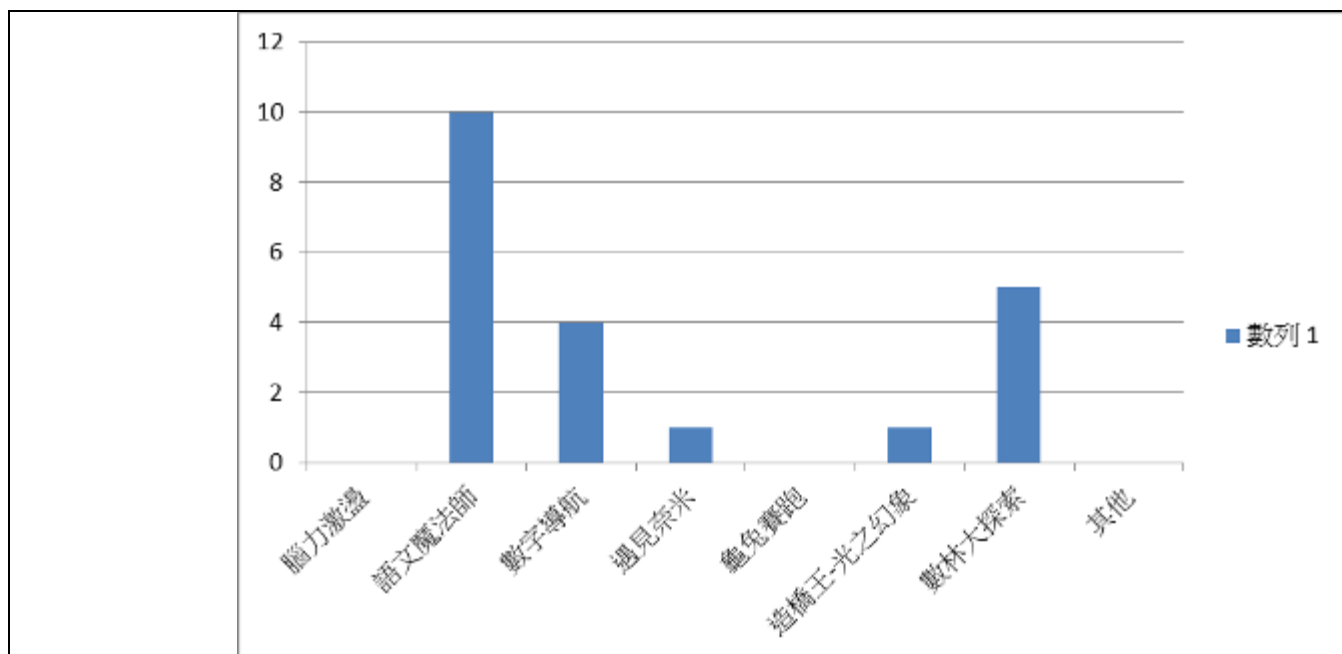
### 1. 三天的課程我最喜歡的是？為什麼？

| 課程             | 喜歡人數 | 原因                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 遇見奈米           | 0    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 語文魔法師          | 11   | <p>老師教的很好玩還有很多遊戲</p> <p>很好玩認識很多人</p> <p>桌遊很有趣</p> <p>妙語說書要用豐富的想像力才能贏，我很喜歡</p> <p>補強我的弱科</p> <p>小遊戲很有趣，還有不同版本的(定伯賣鬼)</p> <p>第一天就腦力激盪且說書人和猜成語能與組員合作</p> <p>玩桌遊很好玩、有趣</p> <p>有玩遊戲</p> <p>課堂的桌遊十分有趣</p> <p>用桌遊讓我們對彼此熟悉也讓我們運用想像力編造有趣的故事</p> |
| 數林大探索          | 6    | <p>因為是數理資優營</p> <p>可以學到不同題目和解題目</p> <p>對數學有更多認識並用不同角度看待數學</p> <p>最擅長科目是數學，很快就和同組同學找出答案</p> <p>數學是最有趣可以多思考活用腦袋</p> <p>對數學有很大興趣，課程動腦過度回家超想睡的</p>                                                                                         |
| 腦力激盪           | 6    | <p>整合所有課程</p> <p>同學一起合作很好玩，題目令人感到充實</p> <p>刺激又好玩，讓頭腦變得靈活，搶答與小遊戲不枯燥乏味</p> <p>很好玩、刺激</p> <p>能看到不同有趣的科目</p> <p>和組員一起合作解了很多智力的題目</p>                                                                                                       |
| 金頭腦大考驗         | 0    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| GSP 衛星-數字導航    | 1    | 用電腦                                                                                                                                                                                                                                    |
| 龜兔賽跑           | 0    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| 我是造橋王—<br>光之幻象 | 4    | <p>有趣不無聊</p> <p>了解物理原理且實驗很好玩</p> <p>很多自己動手做實驗</p>                                                                                                                                                                                      |
| 其他             |      |                                                                                                                                                                                                                                        |



## 2. 三天課程令我印象深刻的是什麼課程？為什麼？

| 課程          | 喜歡人數 | 原因                                                                                        |
|-------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 腦力激盪        | 0    |                                                                                           |
| 語文魔法師       | 10   | 我們畫了很酷的插畫<br>可增加智能的提升<br>發揮很多想像力很有趣<br>有些故事很好笑<br>能讓我們彼此認識<br>認識更多成語<br>老師是我的國語老師<br>有玩遊戲 |
| GSP 衛星-數字導航 | 4    | 暑假作業用的到非常實用<br>更方便畫出數學圖形<br>用軟體讓我們知道如何畫出函數圖形<br>運用課程的軟體可以輕鬆畫出以往需要進行許多計算才畫得出來的圖形           |
| 遇見奈米        | 1    | 未來可能到處都是奈米                                                                                |
| 龜兔賽跑        | 0    |                                                                                           |
| 我是造橋王--光之幻象 | 1    | 老師讓我們做了很多實驗還讓我們帶回家<br>讓我知道自己手不夠巧不適合做小東西                                                   |
| 數林大探索       | 5    | 學到更多知識<br>需要深層思考從毫無頭緒到解開問題花了很多力氣<br>了解數學是如此深奧<br>這組一起想辦法解題的過程很快樂<br>出了許多數學題目讓我們深入思考       |
| 其他          |      |                                                                                           |

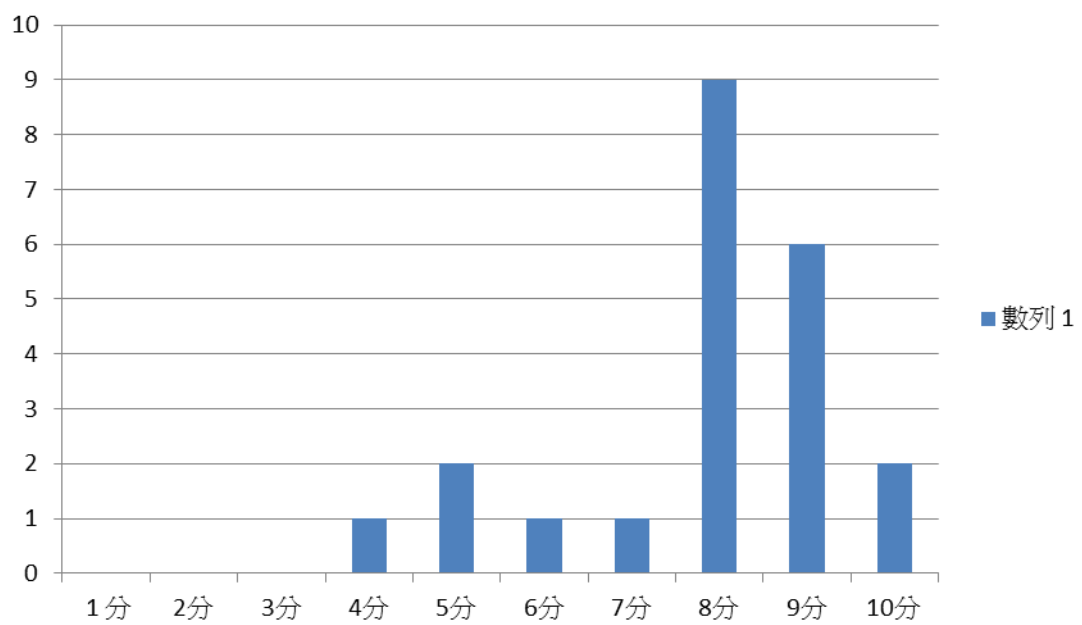


### 3. 三天的課程中我最大的收穫是？

| 學生編號 | 回饋意見                |
|------|---------------------|
| 1    | 得到快樂                |
| 2    | 了解一些很難數學題目的解法       |
| 3    | 拿到結業證書並認識中山國中       |
| 4    | 奈米                  |
| 5    | 數林大探索               |
| 6    | 活絡腦力，豐富漫長的假期        |
| 7    | 學會小組討論與互相合作         |
| 8    | 人外有人天外有天 學到更多知識與道理  |
| 9    | 奈米                  |
| 10   | 學到了許多新知識還認識了奇怪的冷笑話  |
| 11   | 如何畫出函數圖形            |
| 12   | 能與他校同學一起上課，互相分享自己心得 |
| 13   | 拿到 GSP 軟體交到很多朋友     |
| 14   | 學到許多知識              |
| 15   | 認識許多朋友              |
| 16   | GSP                 |
| 17   | 交到別的朋友              |
| 18   | 關於數學的解題、驗證方法        |
| 19   | 數林大探索               |
| 20   | 數學能力又提升             |
| 21   | 每一堂課都有很大的收穫         |
| 22   | GSP 軟體課程            |
| 23   |                     |
| 24   |                     |
| 25   |                     |

### 3. 為我自己三天的學習成效打個分數吧！（1-10 分）

| 編號 | 學生給分 | 編號 | 學生給分 | 編號 | 學生給分 | 編號 | 學生給分 |
|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 1  | 9    | 11 | 6    | 21 | 8    | 31 |      |
| 2  | 8    | 12 | 5    | 22 | 5    | 32 |      |
| 3  | 4    | 13 | 9.99 | 23 |      | 33 |      |
| 4  | 10   | 14 | 9.9  | 24 |      | 34 |      |
| 5  | 8.5  | 15 | 8    | 25 |      | 35 |      |
| 6  | 8    | 16 | 8    | 26 |      | 36 |      |
| 7  | 7    | 17 | 10   | 27 |      | 37 |      |
| 8  | 9    | 18 | 8    | 28 |      | 38 |      |
| 9  | 9.3  | 19 | 9    | 29 |      | 39 |      |
| 10 | 8    | 20 | 8    | 30 |      | 40 |      |



## 七、結語和建議

- 1 多鼓勵校內具有專長的老師共同設計資優教育方案，讓更多同學能發展多元智慧，而不是只限於數理科。
- 2 期待課程設計都能有所連貫，讓學生在三天的活動中由淺入深地了解，也讓階段性、連續性的學習變能更有意義，全方位、多元地帶領學生進一步領會更多的知識。
- 3 辦理過程雖然辛苦，但看見學生各方面都能從營隊活動中學習的快樂，感謝資優中心及教育局能提供此學習經費，嘉惠更多學子。

## 附錄（一）方案實施活動照片

### 臺北市立中山國民中學 104 年度暑期區域性資優課程

#### 『科』『P』『文藝』營—當高斯遇見莎士比亞—



簽到領名牌囉



輔導室蔡戊己主任開場



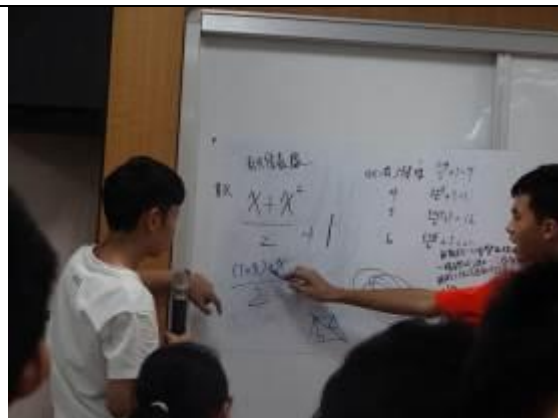
教務處周琬玲主任帶大家相互認識



好好奇新夥伴是誰??



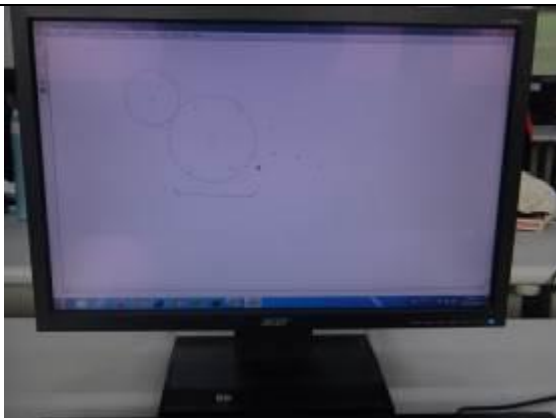
這故事的起承轉合的心電圖是….



我們這一組的方式是這樣

臺北市立中山國民中學 104 年度暑期區域性資優課程

『科』『P』『文藝』營—當高斯遇見莎士比亞



函數圖慢慢呈現



來看看自己的作品有沒有成功呢??



哇!用數字猜成語~好有趣!



電池加強力磁鐵原來會這樣，要注意安全喔



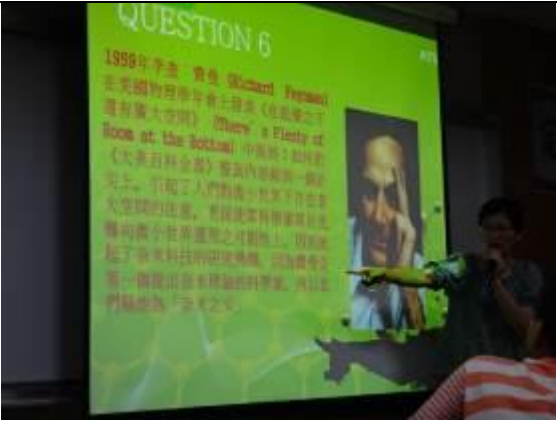
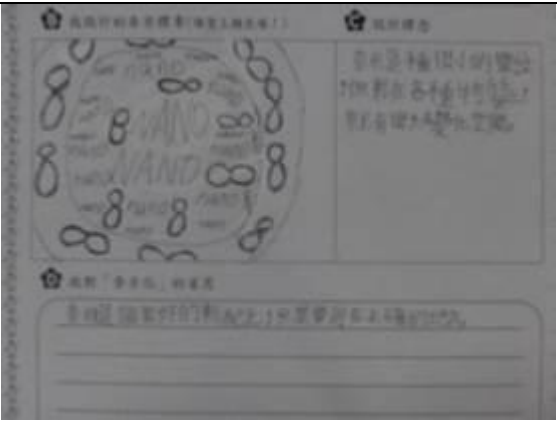
在團體中有絕對的優勢與絕對的弱勢嗎?



角度也會影響實驗結果要多多注意

臺北市立中山國民中學 104 年度暑期區域性資優課程

『科』『P』『文藝』營—當高斯遇見莎士比亞

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| <p>帶領大家遇見奈米的達人—陳美卿老師</p>                                                           | <p>奈米之父很重要!很重要!很重要!</p>                                                             |
|  |  |
| <p>利用膠帶與負片做變色卡片會有怎樣的變化呢?</p>                                                       | <p>奈米商標設計換我做做看</p>                                                                  |

臺北市立中山國民中學 104 年度暑期區域性資優課程

『科』『P』『文藝』營—當高斯遇見莎士比亞—GSP 函數圖繪製



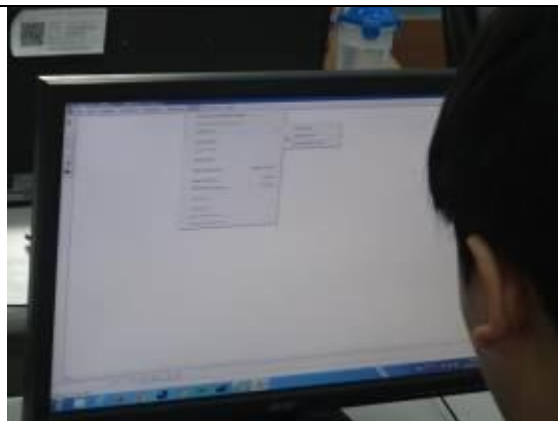
邢維禮老師



GSP 軟體初體驗



老師介紹 GSP 與函數圖的關係



練習畫函數圖

(二) 方案執行之相關資料與回饋單

臺北市立中山國中 104 年度暑假資優營『科』『P』『文藝』營—當高斯遇見莎士比亞

學生回饋單

1. 三天的課程我最喜歡的是：（ ）課程，因為：

2. 三天的課程中令我印象深刻的是：（ ）課程，因為：

4. 三天的課程中我覺得最大的收穫是：

5. 為我自己三天的學習成效打個分數吧！（請填 1—10，滿分 10 分）

6. 三天的課程中我尚有的疑問是：

6. 三天的課程中我最想對（ ）老師說：

# 臺北市重慶國中 104 年度區域性資優教育方案

## 藝起玩 MV

### 一、緣起

- 1、提供學生在表演藝術之不同領域中多元學習的機會。
- 2、讓不同學校的學生彼此認識、觀摩切磋。
- 3、透過團隊合作方式，促使本校教師開發教育之相關教材。

### 二、計畫目標

課程從肢體開發展開，進行表演技巧訓練。透過 MV 的創作，整合藝術學習做為學習的媒介融入：資訊教育、行動學習、小組學習等議題，培養學生自我表達、腳本製作、表演技巧、影片後製與小組整合等能力。

### 三、設計理念

藉由表演藝術領域試探的概念，融入多元的媒材，如：資訊、影片、MV，讓學生能從時下流行的影音接觸表演及後製技巧，而以小組合作學習的方式進行活動，使學生能從過程學會溝通、分析、整合的能力。

### 四、課程活動概述

| 主題                                     | 子題 | 課程、師資、時數                                            |                  |    | 預期成效                          |
|----------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|------------------|----|-------------------------------|
|                                        |    | 課程/活動內容說明                                           | 師資               | 時數 |                               |
| 藝起玩<br>MV<br>音樂<br>MV<br>拍攝<br>與<br>剪接 | 表演 | 課程名稱:藝起許芳宜<br>透過即興創作與接觸即興的活動進行肢體開發，輔以拉邦的舞蹈元素進行肢體創作。 | 主教:許恕寧<br>助教:林卓儀 | 4  | 能依據教師的引導與學員進行肢體高低水平、節奏、面相等創作。 |
|                                        |    | 課程名稱:藝起阮經天<br>透過情緒即興及聲音表情的訓練，強化學生表演技巧與情感表達。         |                  |    | 學員能透過肢體、聲音與表情傳遞想法。            |
|                                        | 腳本 | 課程名稱:藝起周格泰<br>說明及理解拍攝影片的分鏡概念，學習製作分鏡圖。               | 主教:郭庭莊<br>助教:林卓儀 | 4  | 學員能理解分鏡概念並設計分鏡圖。              |
|                                        |    | 課程名稱:藝起九把刀<br>透過故事接龍等聯想活動，進行腳本發想與創作。                |                  |    | 完成音樂 MV 故事腳本創作。               |

|  |    |                                            |                  |   |                              |
|--|----|--------------------------------------------|------------------|---|------------------------------|
|  | 拍攝 | 課程名稱:藝起吳季剛<br>經由設計的腳本尋找合適拍攝的場地，並設計相關服裝與道具。 | 主教:郭庭莊<br>助教:林卓儀 | 8 | 能依據腳本與角色之設定挑選場地、設計造型與道具製作。   |
|  |    | 課程名稱:藝起鈕承澤<br>運鏡與拍攝技巧介紹與實際操作，引導學員思考與實作。    | 主教:郭庭莊<br>助教:林卓儀 |   | 能利用不同的運鏡手法，將各分鏡所要表達之項目凸顯給觀眾。 |
|  |    | 課程名稱:藝起黃天仁/藝起比爾賈<br>分組進行拍攝，教師與助教隨時給予建議與協助。 | 主教:許恕寧<br>助教:林卓儀 |   | 學員能合力完成拍攝工作。                 |
|  | 後製 | 課程名稱:藝起皮克斯<br>繪聲繪影剪輯軟體（剪接與轉場）介紹與應用。        | 主教:許恕寧<br>助教:林卓儀 | 6 | 能基本操作繪聲繪影軟體。                 |
|  |    | 課程名稱:藝起夢工廠/藝起吉卜力<br>影片剪接實作，教師與助教隨時給予建議與協助。 |                  |   | 能完成影片剪接與過場特效。                |
|  | 發表 | 課程名稱:藝起艾可選<br>學生作品發表與頒獎典禮，分享與討論。           | 主教:郭庭莊<br>助教:林卓儀 | 2 | 學員能述說自己的創作理念並分享。             |

## 五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

### （一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

| 目標          | 內容                                                                            | 吻合度  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| 肢體開展，表演技巧訓練 | 課程子題：表演。<br>課程名稱：藝起許芳宜、藝起阮經天。                                                 | 100% |
| 腳本創作        | 課程子題：腳本。<br>課程名稱：藝起周格泰、藝起九把刀。                                                 | 100% |
| MV 拍攝       | 課程子題：拍攝。<br>課程名稱：藝起吳季剛、藝起黃天仁、藝起比爾賈、藝起鈕承澤。                                     | 100% |
| MV 後製       | 課程子題：後製。<br>課程名稱：藝起皮克斯、藝起夢工廠、藝起吉卜力。                                           | 100% |
| 小組討論與人際溝通   | 課程子題：腳本、拍攝、後製。<br>課程名稱：藝起周格泰、藝起九把刀、藝起吳季剛、藝起黃天仁、藝起比爾賈、藝起鈕承澤、藝起皮克斯、藝起夢工廠、藝起吉卜力。 | 100% |
| 自我表達        | 課程子題：發表。<br>課程名稱：藝起艾可選。                                                       | 100% |

### （二）課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

本次活動最大的特色，透過學生 MV 創作的歷程，跨域整合學生的學習經驗，學生於 MV 影片拍攝製作的過程，運用視覺美感、表演藝術、音樂鑑賞、資訊能力等，學習的經驗是完整的而非片段的。除此之外，一部 MV 的誕生，勢必需要經過小組分工合作才能產出，學生於短短三天的時間，與不認識的同學經歷磨合、討論到完成作品，培養其人際溝通與小組合作的能力，！

學生的作品品質十分優秀，5 組成品皆各有特色與自己的風格。學生樂於創作的歷程，在合作的歷程中，學會與他人溝通合作的方法，與他人的互動中，建構彼此的學習經驗、成就感與完成作品。學生帶走的不只是能力的增長、軟體操作技術的習得，更是一個正向的小組合作學習的歷程與經驗，三天營隊，是段愉快且充滿收穫的學習旅程。

### **(三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)**

由於此次課程屬於跨域整合式的課程，學生的學習過程需同時具備表演藝術、視覺美感，音樂、資訊、小組合作、自我表達、腳本創作等不同之專長，因此在報名學員中的篩選條件上非常多元，較難以單一標準擇之；故未來在學生的錄取選擇上，應該可以進一步思考更週全的標準。除此之外，雖然學生自行負擔費用並不高，但仍有部分低收入戶或家境特殊之學生無力負擔報名費用，未來應編列預算，提供優惠報名費之名額予有需要的學生。

**陸、學生意見回饋**（請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果）**臺北市立重慶國民中學 104 年度區域資優方案**  
**「藝起玩 MV」回饋**請各位同學依您上課的感受作答，以作為我們未來課程調整的參考：

| 題目                         | 選項             | 學生回饋  |
|----------------------------|----------------|-------|
| 您從何處得知這個課程的消息？             | (1)老師          | 佔 87% |
|                            | (2)父母親友        | 佔 13% |
|                            | (3)同學          | 0%    |
|                            | (4)其他          | 0%    |
| 在這一系系列課程中，你曾主動向老師請教的情形是    | (1)從來沒有        | 13%   |
|                            | (2)少於 4 次      | 58%   |
|                            | (3)4-10 次      | 25%   |
|                            | (4)多於 10 次     | 13%   |
| 在參與這次課程的過程中，你的上課態度是        | (1)很不認真        | 4%    |
|                            | (2)普通          | 21%   |
|                            | (3)認真          | 37%   |
|                            | (4)很認真         | 38%   |
| 若要打分數，在這段學習期間你給你自己...      | (1)60 分以下      | 0%    |
|                            | (2)61-75 分     | 0%    |
|                            | (3)76-85 分     | 7%    |
|                            | (4)86 分以上      | 86%   |
| 這次營隊的課程內容你覺得……<br>(可複選)    | (1)有趣豐富        | 36%   |
|                            | (2)單調，不容易吸引人   | 2%    |
|                            | (3)讓人充滿驚奇      | 31%   |
|                            | (4)以前上過了       | 4%    |
|                            | (5)令人耳目一新，相當特別 | 27%   |
| 這次課程的難易度，對你而言              | (1)太難了         | 0%    |
|                            | (2)有點難         | 34%   |
|                            | (3)符合你的能力      | 50%   |
|                            | (4)有點簡單        | 8%    |
|                            | (5)太簡單了        | 8%    |
| 上課期間的學習環境及設備，你的感受          | (1)很滿意         | 71%   |
|                            | (2)滿意          | 25%   |
|                            | (3)不滿意         | 0%    |
|                            | (4)很不滿意        | 4%    |
| 修習了這一系系列的課程之後，你覺得<br>(可複選) | (1)獲益良多        | 29%   |
|                            | (2)值得向其他同學推薦   | 22%   |
|                            | (3)挫折感很大       | 0%    |
|                            | (4)提高了對這門學科的興趣 | 26%   |
|                            | (5)降低了對這門學科的興趣 | 1%    |
|                            | (6)若有進階課程會想再參加 | 21%   |
|                            | (7)不想再參加了      | 0%    |
|                            | (8)壓力很大        | 1%    |

## 七、結語和建議

本次活動辦理狀況佳，由學生問卷與互動過程中得知，頗受學生好評，學習成果豐碩。藝術創作適合做為跨科際整合之媒介，校內教師亦覺此課程有融入各學習議題之可能性。此次之營隊，僅以藝術與資訊兩領域為主要跨域整合之科目，未來也許可思考將此套教材融入平日校內的課程，並與各領域教師合作，使學生的學習管道更加多元。

## 九、附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

### (一) 方案實施活動照片



說明：1/28 相見歡-暖身活動



說明：1/28 肢體開發課程



說明：1/28 肢體開發課程



說明：1/28 肢體開發課程



說明：1/28 肢體開發課程



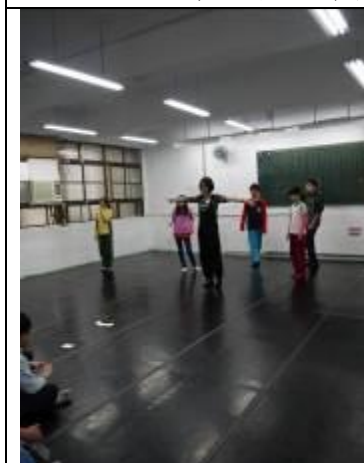
說明：1/28 表演技巧課程



說明：1/28 表演技巧課程



說明：1/28 表演技巧課程



說明：1/28 表演技巧課程



說明：1/28 表演技巧課程



說明：1/29 分鏡圖概念教學



說明：1/29 分鏡圖概念教學



說明：1/29 分鏡圖概念教學



說明：1/29 分鏡圖概念教學



說明：1/29 腳本創作課程



說明：1/29 腳本創作課程



說明：1/30 成果發表



說明：1/30 成果發表



說明：1/30 頒獎



說明：1/30 校長與學員及家長們互動座談

# 臺北市 瑠公國中 104 年度區域性資優教育方案

## Leader Land~探索體驗營

### 一、緣起

因本校近年申請加強推動資優教育計畫-資優領導，此計畫實施對象為本校七年級極具領導潛力之同學，若能嘉惠他校對領導有興趣之同學，讓學生們之間互相交流，是個不錯的機會，故申請此計畫。

### 二、計畫目標

- (一) 透過任務執行，體驗領導與被領導的情境。
- (二) 透過討論省思，了解領導與被領導的意義。
- (三) 透過教學活動，學習探索野外生活的方法。
- (四) 透過分組合作，培養團隊解決問題的素養。

### 三、設計理念

以 Renzulli (1977) 的三合充實模式為課程架構主軸，設計以培養學生資優行為的課程：

第一類—一般的探索活動：以拓展經驗、激發學生領導能力為主。

| 課程名稱                | 內容說明                                                                    | 實施時間  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| Leader 英雄會<br>團結力量大 | 以培養並觀察學生對團隊領導與管理知識的學習興趣與學習潛能為課程設計目的。試探課程以團體活動、影片欣賞、小組討論等方式去體悟到領導與團隊的重要。 | 營隊第一天 |

第二類—分組訓練活動：以訓練基本實驗技能、培養高層次思考能力以及合作學習觀念為主。

| 課程名稱        | 內容說明                                                                                                   | 實施時間  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 冒險遊戲<br>設計師 | 透過 <b>創造力</b> 課程，讓學生學習各種創意思考法腦力激盪術，激發學生創意，並將所學創意思考法用於生活中，並找到生活中有創意的模範做學習。                              | 營隊第三天 |
|             | 透過 <b>批判力</b> 課程，讓學生學習批判思考，從而用客觀的標準去分析評鑑所得資訊，進而找到問題解決的策略                                               |       |
|             | 透過 <b>執行力</b> 課程，讓學生學習發現生活中的問題事件(協助小六升國一新生學弟妹適應學校新環境與認識新同學)。並針對問題分析內外部環境優弱勢。與計畫解決問題的策略與預估執行時會遇到的困難與排除。 |       |
| 復興鄉         | 透過遊戲活動讓學生學習團隊合作協同學習的精神，                                                                                | 營隊第二天 |

|     |                                                                                                                                 |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 冒險趣 | <p>團隊成員互相激勵成就共同目標，並了解組織分工的重要性，經由自身經驗與他人經歷從而認識領導與團隊組織的關係。</p> <p>學習團隊合作衝突的化解與溝通協調，分析與探討每次團隊合作時的每一個環節與遇到的問題，學習去擬定策略找到解決問題的辦法。</p> |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

第三類一個人或小組探究真實問題：以培養學生善用社區資源、培養解決問題的能力。

| 課程名稱       | 內容說明                                                                                                                    | 實施時間  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 復興鄉<br>冒險趣 | <p>以多元的活動設計，結合社區學習資源，提供學生更生動的學習課程。</p> <p>利用暑假時間，辦理領導資優營隊，透過活動式課程讓學生從遊戲中學習人際互動、團體動力、溝通技巧、創造力、批判思考等相關技巧，期望培養學生全人之發展。</p> | 營隊第二天 |

#### 四、課程或活動概述

| 主題    | 子題            | 課程、師資、時數                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |    | 預期成效                                                                                                                                         |
|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |               | 課程/活動內容說明                                                                                                                                                                                                                                                        | 師資                                                | 時數 |                                                                                                                                              |
| 探索體驗營 | Leader<br>英雄會 | <ol style="list-style-type: none"> <li>討論「什麼是領導？」透過影片，瞭解領導的意義，並分享自己的領導經驗。</li> <li>討論「為什麼需要領導？」瞭解領導的重要性，思考在有、無領導的情形下會產生什麼不同的結果。</li> <li>透過影片觀賞，認識領導行為產生的基礎，以及身為領導者應具備的特質。</li> <li>小組任務：設計問題情境，將學生分組並選出領導者，令領導者帶領組員解決問題。</li> <li>學習省思：討論小組領導及合作的情形。</li> </ol> | <p>北市大同國小資優班教師<br/>劉維哲老師<br/>本校童軍老師兼教學組長謝育錚老師</p> | 3  | <ol style="list-style-type: none"> <li>瞭解領導的意義與重要性。</li> <li>能分享自己的領導經驗。</li> <li>瞭解領導行為產生的基礎與領導人的特質。</li> <li>透過實作演練增進領導與被領導的經驗。</li> </ol> |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |   |                                                                                                                                                                |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 團結力量大    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論團隊的運作，領導者與被領導者應各扮演什麼樣的角色。</li> <li>2. 觀賞影片：誰是接班人。</li> <li>3. 小組任務：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)請預測哪一隊會贏？並提出兩隊的領導和被領導有哪些問題</li> <li>(2)請預測哪一人會被淘汰？他在團隊合作中出現了什麼問題。</li> </ol> </li> <li>4. 討論領導者和被領導者的特質和團隊合作應注意的要點。</li> <li>5. 學習省思：討論小組領導與合作的情形。</li> </ol> | 北市大同國小資優班教師<br>張書豪老師           | 3 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能瞭解領導者和被領導者各扮演的角色和特質。</li> <li>2. 能從影片中提出團隊合作的問題。</li> <li>3. 能瞭解團隊應注意的要點。</li> </ol>                                |
|  | 桃園市復興冒險趣 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 野外體驗活動，分組競賽。</li> <li>2. 小組任務：在戶外體驗遊戲中，完成各項任務。<br/>           任務(1)-賞鯨船冒險<br/>           a. 五人一組，一起討論一個最快又最有效的方法讓所有組員同時站在蹺蹺板的兩端一起去賞鯨。<br/>           任務(2)-隔島大躍進<br/>           a. 六人一組和組員討論如何利用三個不同長度的木板讓同組組員從A島躍進到B島在到終點C島</li> <li>3. 學習省思：討論今天小組領導與合作的情形。</li> </ol>                    | 救國團俠雲會團長于子祥老師團隊<br>本校老師<br>莊文寧 | 8 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能實際展現溝通的行為與解決問題的能力。</li> <li>2. 能建構一個互助互信的團隊</li> <li>3. 小組成員能與同儕共同盡力完成活動。</li> <li>4. 透過活動的學習省思，增進領導的知能。</li> </ol> |

|  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |   |                                                                                                             |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 冒險遊戲設計師     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對昨天活動去分析，設計活動遊戲所需要的元素，根據這些元素寫出一個歡迎小六升國一學生的遊戲設計。</li> <li>2. 小組任務：從分工及花費等等去分析設計遊戲要如何進行與吸引學弟妹完成。</li> <li>3. 學習省思：討論剛剛小組領導與合作的情形。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                               | 本校老師<br>謝育錚<br>莊文寧 | 3 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過上午及昨天的活動，實際完成戶外冒險遊戲分析書及設計書。</li> <li>2. 反省與檢視小組表現。</li> </ol>  |
|  | 冒險遊戲設計師與結業式 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表自己這組的遊戲設計，了解每組遊戲設計後，請組內討論一個新生班級共有 30 人，如何分組進行完成所有的活動。</li> <li>2. 目標：聆聽他人的發表給予評價與建議，並根據 5 組的遊戲設計去規劃一個班級在進行遊戲時的路線。</li> <li>3. 學習省思：討論今天小組領導與合作的情形。</li> <li>4. 結業式： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)總結活動的宗旨與目的</li> <li>(2)頒發參加證書</li> <li>(3)根據三天表現，每組選出一位 LEADER King，並依據點數，表揚點數最多的超強團隊。</li> <li>(4)請學員分享本活動的學習與收穫。</li> </ol> </li> </ol> | 本校老師<br>莊文寧<br>謝育錚 | 3 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能實際展現溝通的行為，解決問題。</li> <li>2. 能實際省思與檢視之前的表現，並提出未來的建議策略。</li> </ol> |

## 五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

## (一) 計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

| 目標                      | 內容                                                            | 吻合度 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|
| (一) 透過任務執行，體驗領導與被領導的情境。 | 透過活動紙牌鐵塔、賞鯨船、隔島大躍進、遊戲設計等...體驗自己在領導與被人領導的過程中學習與他人合作和認識不同的領導風格。 | 80% |
| (二) 透過討論省思，了解領導與被領導的意義。 | 在活動後，省思自己在團隊中領導與被領導的過程，並鼓勵隊友激發團隊合作士氣。                         | 80% |
| (三) 透過教學活動，學習探索野外生活的方法。 | 山訓活動中，讓學生練習在山中攀爬、垂降、溜繩索等練習，學生藉由彼此打氣與信心喊話，克服心中恐懼完成團隊任務。        | 85% |
| (四) 透過分組合作，培養團隊解決問題的素養。 | 透過小組討論、任務活動等...培養學生在團隊合作中利用討論、說服、溝通等商議出最終能代表小組的解決方案與結果。       | 85% |

## (二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

本活動特色學生體驗活動的動態課程比靜態課程多，因此較能維持學生的學習動機，透過教師設計的課程學生能從課程中體驗到領導、被領導與合作之間的關係，進而去省思自己在團隊中所能付出與扮演的角色。

## (三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

- 未來辦理時，可事先分配小組活動領導，依活動去更換領導者，讓組內每個學生能確認自己的角色分配，而不是都由同一位同學擔任領導者角色。

## 六、學生意見回饋(請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果)

### 1. 回饋單統計表

|                                 |      |     |
|---------------------------------|------|-----|
| (1)活動訊息從哪得知的?                   | 人數   | 百分比 |
| <input type="checkbox"/> 學校師長告知 | 16 人 | 80% |
| <input type="checkbox"/> 父母告知   | 3 人  | 15% |
| <input type="checkbox"/> 親朋好友   | 0 人  |     |
| <input type="checkbox"/> 瑠公國中網頁 | 0 人  |     |
| <input type="checkbox"/> 其他     | 1 人  | 5%  |
| (2)參加營隊的主要原因                    |      |     |
| <input type="checkbox"/> 自己想參加  | 5 人  | 25% |
| <input type="checkbox"/> 老師推薦參加 | 11 人 | 55% |

|                                 |      |     |
|---------------------------------|------|-----|
| <input type="checkbox"/> 父母推薦參加 | 4 人  | 20% |
| (3) 收穫最多的活動(可複選)                |      |     |
| <input type="checkbox"/> 領導的意義  | 6 人  | 30% |
| <input type="checkbox"/> 團隊合作   | 5 人  | 25% |
| <input type="checkbox"/> 山訓活動   | 6 人  | 30% |
| <input type="checkbox"/> 闖關活動   | 9 人  | 45% |
| <input type="checkbox"/> 遊戲設計師  | 6 人  | 30% |
| <input type="checkbox"/> 都很喜歡   | 7 人  | 35% |
| (4) 還願意參加的意願                    |      |     |
| <input type="checkbox"/> 非常願意   | 9 人  | 45% |
| <input type="checkbox"/> 願意     | 6 人  | 30% |
| <input type="checkbox"/> 普通     | 4 人  | 20% |
| <input type="checkbox"/> 不願意    | 1 人  | 5%  |
| (5) 營隊的難易度                      |      |     |
| <input type="checkbox"/> 非常簡單   | 4 人  | 20% |
| <input type="checkbox"/> 簡單     | 6 人  | 30% |
| <input type="checkbox"/> 普通     | 10 人 | 50% |
| <input type="checkbox"/> 有點難    | 0    |     |
| <input type="checkbox"/> 非常難    | 0    |     |

## 2. 質性回饋

- (1) 透過遊戲和團隊合作等互動，認識很多人。
- (2) 這次的營隊我學到傾聽隊友的意見，期待我可以回去應用在生活中時，在傾聽之外，也能維持有效率地和他人討論問題。
- (3) 第一次參加營隊覺得很有趣，希望能多辦類似的活動。
- (4) 營隊好好玩，可以把三天改成五天嗎？
- (5) 影片的討論很有趣，活動也很刺激，透過各組的遊戲設計讓我跟其他同學更熟。
- (6) 復興鄉山訓活動很有趣，希望可以玩更多設施。

## 七、結語和建議

學生們寫的回饋，真的令人覺得再辛苦都很值得，也期待未來校內有更多人力能一同加入區域資優方案領導課程設計，為國家未來的棟樑培養帶著走的能力。

附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

(一) 方案實施活動照片



說明：分組活動 (104.07.13)



預測”誰是接班人”哪隊會贏，同學們分享自己組內的共識



預測誰是接班人，同學們分享自己組內的共識



救國團復興青年活動中心(104.07.14)



隔島大躍進，解題中。



賞鯨船平衡中



遊戲設計討論中(104.07.15)



第三組帶”炸彈開花”遊戲

## (二) 方案執行之回饋單與相關資料

臺北市立瑠公國民中學 104 年度區域性資賦優異教育方案

「Leader Land~探索體驗營」學習回饋單

學校：<< >> 姓名：<< >>

親愛的同學：經過三天的學習活動，希望你能在營隊中學習領導才能與團隊合作，回想這過程，請你協助回答下列的問題，作為今後辦理活動的參考。感謝喔！

一、這次學習活動的訊息，你是從哪裡得知的呢？

☐ 學校師長告知 ☐ 父母告知 ☐ 親朋好友告知

☐ 瑠公國中網頁 ☐ 其他方式

二、你參加這次營隊的主要原因？

☐ 自己想參加 ☐ 老師推薦參加 ☐ 父母推薦參加

三、請勾選這次營隊中你最喜歡或是收穫最多的活動（可複選）

☐ 領導的意義（講師：劉維哲老師）

☐ 團隊合作（講師：張書豪老師）

☐ 復興鄉冒險趣上午—山訓活動

☐ 復興鄉冒險趣下午—闖關活動

☐ 遊戲設計師（講師：謝育錚老師）

☐ 都很喜歡

為什麼呢？\_\_\_\_\_

四、如果以後有機會，你願不願意再參加類似這樣領導的相關活動呢？

☐非常願意   ☐願意   ☐普通   ☐不願意   ☐非常不願意

五、你認為這三天營隊活動的難易程度如何呢？

☐非常簡單   ☐簡單   ☐普通   ☐有點難   ☐非常難

六、這次參加活動最大的收穫是什麼，有什麼心得或感想呢？

---

---

七、對於這次營隊，你有什麼寶貴的意見

---

---

# 臺北市麗山國民中學 104 年度區域性資優教育方案

## Leadership is power！領導才能營

### 一、緣起

民國 100 年世界女童軍總會正在提倡『培力女孩』，每個女女孩都應該練習領導及發揮影響力。當時的秀婕主任剛好看見區域性資賦優異教育方案中，也將領導力納入其中，在參考了世界女童軍總會的領導力培養及成大領導力中心的課程架構後，設計出第一代的領導才能營，當時只有一所國小跟我們申請同一類的項目。但在參與學生的回饋中，我們知道這個營隊確實帶來他們不同的視野，尤其這些參與者都是在校友領導經驗的人時，課程的內容就可以更有挑戰。至今年為止，我們也收到過參加前面參加師大領導才能營的小孩給的回饋是正向的，也因此吸引師大資優教育的學生在隔年前來擔任工作人員。

今年，我們更認為寫作力也是一個領導人必備的，且也因為有學員長大了，我們希望可以透過典範的學習，讓他們看到不同層面的領導人，有哪些共通點其實是他們具備的，抑或是有哪些因素是不同的，而決定採用本次的模式進行。

### 二、計畫目標

- (一) 落實多元智慧，發展領導才能資賦優異教育活動，開發學生領導潛能。
- (二) 提供領導才能資賦優異學生多元學習與觀摩機會，促進交流。
- (三) 建立校際間群組關係，共享資優教育資源。

### 三、設計理念

因為學員來自於各校且皆具有領導經驗，根據之前的經驗，在第一天及第二天的團隊建立上非常的重要，所以透過很多體驗、活動、肢體展演的方式，讓他們能快速的成為團隊。第三天的課程內容多數是為了配合第四天的挑戰而設計，是為了讓他們有先備的知識，會選擇他們平時不太會接觸的領域或活動，才會有挑戰性。第四天的實作及分享，則是讓他們實際體驗與產出。最後一天，讓他們透過領導學的基礎理論來應證，這幾天的歷程，讓活動有趣，讓經驗與學理結合，對於國中生來說，吸收比較容易。

### 四、課程或活動概述

| 主題      | 子題   | 課程、師資、時數           |       |    | 預期成效                 |
|---------|------|--------------------|-------|----|----------------------|
|         |      | 課程/活動內容說明          | 師資    | 時數 |                      |
| 領導風格與策略 | 真我風采 | 1、肢體表現<br>2、認識自我風格 | 陳怡安老師 | 2  | 了解個人風格，能以肢體動作表達個性與善意 |

|                       |                     |                                                                                       |                         |   |                          |
|-----------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|
|                       | 極限風暴                | 1、體驗探索教育活動。<br>2、團體發展歷程探討。<br>3、重建團隊共識。                                               | 莊越翔老師                   | 4 | 瞭解團隊發展的歷程，並練習共識建立的策略     |
|                       | 領袖群倫                | 1、認識領導風格<br>2、探討領導策略                                                                  | 張掄晴老師                   | 2 | 瞭解領導風格與領導策略              |
|                       | Change!             | 1、探討領導者決策模式。<br>2、分享領導者的影響力。<br>3、課程回顧與分享                                             | 徐秀婕主任                   | 2 | 瞭解領導者的決策模式與領導者決策所產生的影響力  |
| 團 隊 發 展               | 元氣地球村               | 1、始業式<br>2、團隊定向                                                                       | 莊政龍校長                   | 1 | 樂於融入團隊                   |
|                       | 地球村誓約               | 1、團隊建構與分工<br>2、全方位價值契約                                                                | 曾郁雯老師                   | 2 | 瞭解團隊建構與分工的要領，並能承諾參與團隊    |
|                       | Leadership is power | 1、結業式<br>2、課程總結與省思分享                                                                  | 莊政龍校長                   | 1 | 培養學生領導對於的意願和承諾           |
| 領 導 典 範 學 習 及 分 享 交 流 | 蝴蝶效應                | 1、邀請曾參與領導才能營的學長姐，會來分享參與的經驗。<br>2、請學長姐分享現在擔任系學會會長，在領導上有哪些注意的事項及困境。<br>3、讓學員討論並思考解決的方式。 | 王晏慈<br>郭家瑤              | 2 | 瞭解面對不同階段的領導方式，並思索領導者的高度。 |
|                       | 有你真好!               | 1、國中學生訪談活動分享。                                                                         | 徐秀婕主任                   | 1 | 發表訪談學習成果                 |
|                       | 地球人行動               | 1、實際執行方案的規劃，包含如何抵達及訪談的實踐。<br>2、透過團體回顧課程，進行省思與分享。                                      | 張湄翎老師<br>張掄晴老師<br>王晏慈夥伴 | 7 | 實踐訪談計劃與方案規劃之內涵           |
|                       | 愛滿地球村               | 1、領導者的價值與態度:愛、關懷、希望。                                                                  | 莊富西主任                   | 2 | 培養學生擔任領導者的態度             |

|      |        |                                                                                  |       |   |                                |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|---|--------------------------------|
|      | 改變的力量  | 1、能力越多，責任越大，讓學員去思考，成為領導者也代表要服務或幫助更多的人。<br>2、透過引導讓孩子去思考領導對個人的意義與承諾                | 徐秀婕主任 | 1 | 鼓勵學生思考領導對個人的意義與承諾。             |
| 方案規劃 | 地球村計畫  | 1、要請各領域的領導者，(目前擬邀請對象為台北市議員、基金會秘書長、公司老闆、校長)，讓學員實際執行前一天之計畫與檢核。<br>2、練習訪問技巧，擬定訪問內容。 | 陳歆瑜老師 | 4 | 瞭解活動方案辦理之計畫、執行與檢核的流程，並能擬定訪問內容。 |
|      | 地球公民行動 | 1、與其他團隊分享訪問對象及擬定之訪談題目。<br>2、團隊回饋及計畫修正。                                           | 陳歆瑜老師 | 2 | 熟悉活動方案辦理之計畫、執行與檢核的流程，並能擬定訪問內容。 |
|      | 地球高峰會議 | 1、會議規範。<br>2、模擬會議練習。                                                             | 洪芯蕾老師 | 3 | 認識會議規範，模擬領袖高峰會議進行方式。           |

## 五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

### （一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

| 目標                              | 內容                                                                                       | 吻合度 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 落實多元智慧，發展領導才能資賦優異教育活動，開發學生領導潛能。 | 在課程當中，運用不同的方式，例如：表演、開會、討論、畫海報、採訪等，需要不同的知能才能成團隊的目標，無形中也讓學生展現並觀察每個人擅長之處。                   | 90% |
| 提供領導才能資賦優異學生多元學習與觀摩機會，促進交流。     | 透過小隊會議的方式，輪流領導會議的進行，讓他們去觀摩每個人的領導方式，促進他們彼此之間的交流。利用典範學習的方法，請他們去採訪各行各業中的領導者，讓他們能去了解不同領導的模式。 | 90% |

|                     |                                |     |
|---------------------|--------------------------------|-----|
| 建立校際間群組關係，共享資優教育資源。 | 邀請的講師多數為長期合作，且邀請講師也會鼓勵其學生參加活動。 | 90% |
|---------------------|--------------------------------|-----|

## (二) 課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

本次方案利用 4 人為一組的方式，讓對話與學習更緊密，並透過採訪領導人的方式，讓學生能實際認識一個領導者，並去發現他們共同之處。

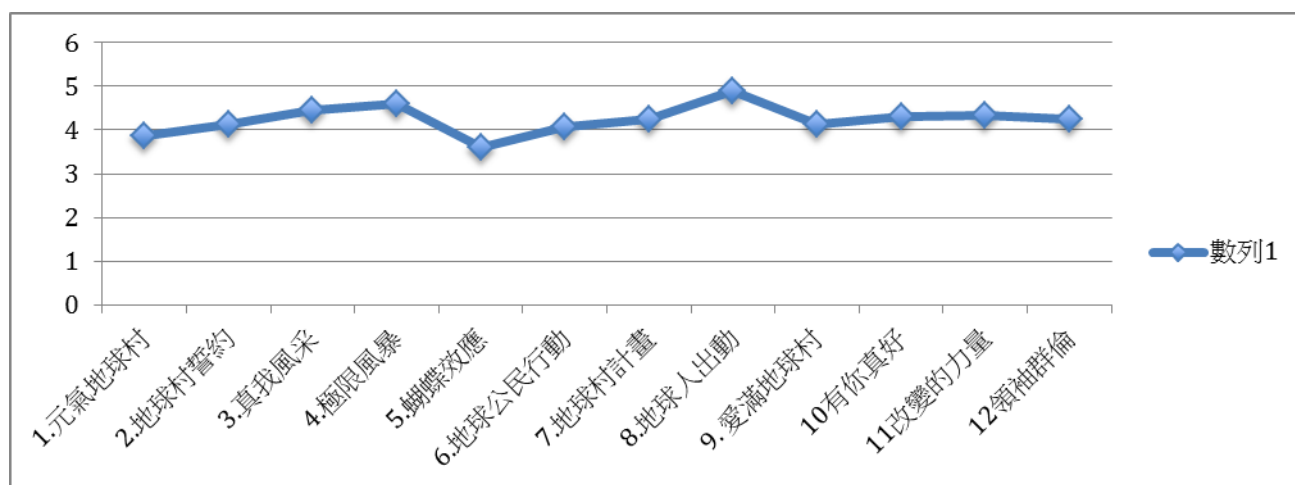
詳細內容請看附件。

## (三) 課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 今年困難之處為太多學校接有辦理，且很多原本參加的學校群皆有自己辦理。
2. 個人認為一個活動方案最好持續兩年，比較能知道是學生資質還是課程設計良好。
3. 本次分組採用兩組同一性別（男、女各一）及兩組混性別的方式進行，目的是為了試驗在領導的方面，性別是否會影響。活動發現，純女生團體在進行活動時比較會相互激勵與提醒，純男生團體則只要有一人沮喪或分心，會連帶一起影響，在表現上也會很極端。有男有女的團體，則符合性別教育當中，國中生因為在意另一性別人的想法，會表現得比較中庸，目標達成會比純男生團體高。

## 六、學生意見回饋(請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果)

根據學生問卷（問卷請詳附件）的統計，請他們給課程評分，在最高五分的狀況中，多數課程都在四分以上，其中他們實際次採訪的活動，學生給予極高的評價。



關於學生最喜歡的活動，地球人出任務，他們的回饋有

1. 很有趣！真的是學到了很多，不僅僅是拍照，採訪而已
2. 可以增進彼此的距離，也是在挑戰小組極限。
3. 出發前的準備是整個行程中最重要的。

## 七、結語和建議

領導力為未來每個人都具備的能力，也許有些領導特質是先天的，但有更多的特質是可以培養的。就如同劉備也許沒有諸葛亮聰明，但是他有納聰明人的心胸，也終究成一方之霸，辦理營隊多年，很多來的孩子學業上優秀，領導力也不錯，也有些孩子學業表現普通，但領導力佳，這些人在這一個短短的營期，我知道他們很有收穫，尤其從他們臉書上的互動看來，正向的人就會吸引正向的夥伴，就會朝著很棒的目標前進。

這一次比較特別的地方是多數孩子都有參加童軍團，且 9 年級來參加的比例算是多的，加上又採用兩個單一性別的組別，我覺得正向的意念，確實就會讓團隊進行起來很不相同。挑戰的任務是跟實際的領導人對談，孩子們其實也收穫很多。透過孩子的分享，我們也可以看見不同人對於領導力定義還是有相似的地方。

### 建議

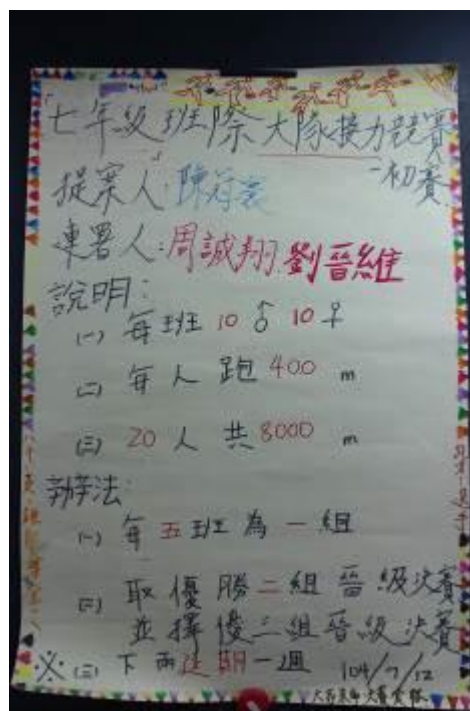
1. 一個方案最好可以一次兩年，確定課程的設計還是學員的能力。
2. 相似活動太多，如果能整合，會不會比較有效益。

## 附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

### (一) 方案實施活動照片



說明：地球村誓約—暖身活動 (104.7.11)



說明：地球高峰會—練習提案 (104.7.11)



說明：真我風采 (104.7.11)



說明：極限風暴—活動內容 (104.7.12)



說明：地球村計畫—講師：陳歆瑜  
(104.7.13)



說明：地球村計畫 小組討論 (104.7.13)



說明：愛滿地球村—小組分享 (104.7.14)



說明：愛滿地球村—主任回饋 (104.7.14)



說明：採訪對象：內湖國小校長贈送水果



說明：改變的力量

## 臺北市立永春高級中學 104 年度區域性資優教育方案

### 「永春尬科學-科學拼圖大進擊」

#### 一、緣起

為達資源共享及向鄰近國中學生宣導本校之特色之目的，故邀集本校資優班教師及畢業校友共同籌畫及承辦此營隊。

#### 二、計畫目標

- (一) 提供數理資賦優異國中學生多元學習及互相觀摩的機會。
- (二) 推廣數理資賦優異教育活動，透過有趣的數理課程，引發國中學生好奇心、敏銳的觀察力、抽象思考及邏輯推理能力，以激發學生潛能。
- (三) 讓學生在遊戲、競賽活動過程中，充分運用團隊合作、腦力激盪來學習科學。
- (四) 與各國中資賦優異教育相輔相成，發揮學校群組夥伴關係，共享資優教育資源。

#### 三、設計理念

為因應國中資賦優異學生學習潛能之需求，設計適用之活動課程，經由演講及實驗活動的方式進行，除了讓學生由做中學，也讓學生學習如何解決問題，並從團體合作中學習溝通與協調，應用多數人的智慧來集思廣益，佐以謹慎的邏輯思維來判斷問題，加以創意來解決問題。在學習內容方面依國中生程度加深加廣，安排豐富的活動體驗，引導學生培養對於數理科研究探討的興趣，並激發學生發揮潛能。

#### 四、課程或活動概述

| 主題 | 子題           | 課程、師資、時數                                              |                                           |      | 預期成效                              |
|----|--------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|-----------------------------------|
|    |              | 課程/活動內容說明                                             | 師資                                        | 時數   |                                   |
| 永  | 開訓典禮         | 1. 校長勉勵<br>2. 課程介紹<br>3. 活動進行方式及流程說明                  | 王天才校長<br>柯靜蓉老師<br>張連強主任<br>王珮宸組長<br>輔導室教師 | 1 小時 | 讓學員了解整體活動流程及進行方式，以及需要遵守之規定。       |
|    | 認識環境<br>分組介紹 | 1. 分組介紹、小組成員彼此認識。<br>2. 介紹校園環境，由畢業校友擔任隊輔，帶領各小队參觀校園環境。 | 張連強主任<br>王珮宸組長<br>輔導室教師<br>畢業校友           | 1 小時 | 藉由分組介紹增進組員間之認識，並於畢業校友的帶領下了解學校的環境。 |



|                                                                        |               |                                                                                                                                          |                |      |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ：科學拼圖大進擊<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>永春<br>春<br>旭<br>科學：科學拚 | 名偵探：<br>柯男與柯女 | 分 2 組進行：<br>1.實驗一、化學尋寶。<br>2.實驗二、濾紙上的金屬樹。                                                                                                | 蔡曉信老師<br>劉育成老師 | 2 小時 | 實驗一利用物質的物性或化性來做未知物質的辨識。<br>實驗二利用金屬樹的實驗來說明金屬的活性與取代順序。                                     |
|                                                                        | 星光燦爛          | 1.地球模型儀模型製作。<br>2.參觀校內天文台儀器與星空概論認識與解說。                                                                                                   | 張菊秀老師          | 3 小時 | 利用參觀活動及手作活動提昇學員對地科及天文之興趣與動機。                                                             |
|                                                                        | 古生物探險         | 藉由老師講解古生物迷思，讓學員做深入的探討                                                                                                                    | 張菊秀老師          | 1 小時 | 利用基礎解說與圖片觀賞讓學員對古生物有更深入的了解。                                                               |
|                                                                        | 資訊程式設計        | 分 3 組進行：<br>1.程式循序流程架構與基本輸入輸出指令介紹。<br>2.程式判斷流程架構與 if...else 指令介紹。<br>3.程式重複迴圈架構與 for、while 指令介紹。<br>4.綜合運用輸入、判斷、迴圈、輸出技巧，進行實際解決問題的程式設計體驗。 | 陳慶隆老師<br>謝昇宏老師 | 2 小時 | 經由程式設計的實際體驗，以電腦訓練人腦，改進學生傳統習以計算公式解決數學問題模式，嘗試程式流程控制電腦，以啟發學生邏輯推理與分析組織能力，增進面對未知問題的策略思考與解題技巧。 |
|                                                                        | 搜尋<br>畢達哥拉斯   | 1. 藉由小組分工合作尋找問題、討論問題、解決問題。<br>2. 製作巴斯卡五邊形拼圖，並挑戰各關卡圖形。                                                                                    | 柯靜蓉老師<br>王瑞陽老師 | 2 小時 | 1.習得動手操作及黃金比例相關之科普知識。<br>同學個人以及團隊討論，共同發揮合作的精神。                                           |

|                  |               |                                                                                                                               |                                                                                                                                    |      |                                             |
|------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|
| 圖<br>大<br>進<br>擊 | 闖關活動          | 1.將3天課程活動內容進行延伸，設計成動手做的闖關活動，每位學生必須通過每一個關卡，獲得勝利勳章。                                                                             | 徐孟瑜老師<br>吳漢珍老師<br>倪偵傑老師<br>蘇郁茜老師<br>柯靜蓉老師<br>王瑞陽老師<br>曾慶良老師<br>劉惠瑛老師<br>蔡曉信老師<br>劉育成老師<br>張菊秀老師<br>陳慶隆老師<br>謝昇宏老師<br>輔導室教師<br>畢業校友 | 3 小時 | 以趣味動手做的方式驗收課程學習成效。                          |
|                  | 成果發表暨<br>結業典禮 | 1. 靜態展示，每小隊以海報製作成果，進行學習檔案分享。<br>2. 由教師團隊依各階段表現評選出團體優勝4名、個人表現優良獎每科各3名與學習檔案優良獎3名，以上皆頒發獎狀及獎品以茲鼓勵。<br>3. 由本校校長勉勵，激勵學員能延續對數理學習的熱情。 | 王天才校長<br>張連強主任<br>王珮宸組長<br>輔導室教師<br>任課教師                                                                                           | 1 小時 | 藉由成果的發表，讓學員能彼此交流所學與心得。<br>頒發獎狀及獎項鼓勵表現優良之學員。 |

## 二、課程架構圖



## 五、課程/活動辦理成效（請具體說明）

### （一）計畫目標與執行內容及執行結果之吻合程度

| 目標                                                              | 內容                                                                                                   | 吻合度  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| （一）提供數理資賦優異國中學生多元學習及互相觀摩的機會。                                    | 以校園探索趣味活動、實驗及軟體操作活動、成果展演活動等方向規劃出創意活課程、創意活動及成果發表等活動內容，以達提供數理資賦優異國中學生多元學習及互相觀摩的機會。                     | 100% |
| （二）推廣數理資賦優異教育活動，透過有趣的數理課程，引發國中學生好奇心、敏銳的觀察力、抽象思考及邏輯推理能力，以激發學生潛能。 | 藉由創意課程(含生趣盎然、物理霧裡悟理、科學搜查、數學軟體王、名偵探:柯男與柯女、星光燦爛、資訊程式設計、數學搜查線)，以達引發國中生之好奇心及觀察力、抽象思考能力及邏輯推理能力，激發學生潛能之目標。 | 100% |
| （三）讓學生在遊戲、競賽活動過程中，充分運用團隊合作、腦力激盪來學習科學。                           | 藉由創意活動(含尋寶活動、闖關活動、宇宙之旅)等團隊活動課程，讓學生達到在遊戲、競賽活動過程中，充分運用團隊合作、腦力激盪來學習科學之目標。                               | 100% |
| （四）與各國中資賦優異教育相輔相成，發揮學校群組夥伴關係，共享資優教育資源。                          | 由各國中配合篩選符合參加資格之數理優秀生參與本營隊，並利用分組方式讓來自不同國中之學員可以團隊合作的方式共同學習，以達共享資優教育資源的目標。                              | 100% |

### （二）課程/活動特色與學生學習成果(請具體說明本方案之特色與學生學習成果)

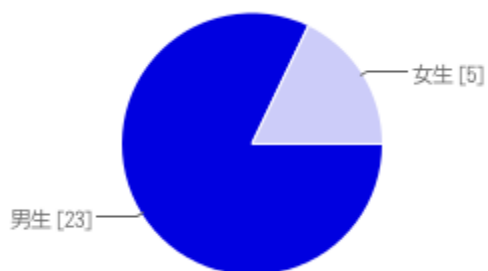
以多元學習之方向規畫整體課程，藉由多樣化的課程及活動設計讓參與的學員不僅透過創意課程引發其好奇心、觀察力、抽象思考及邏輯推理能力來激發潛能，亦能透過創意活動中之競賽及遊戲來運用團隊合作、腦力激盪之方式來學習科學。

### （三）課程/活動檢討(請說明執行困難之處或對未來辦理、推廣之建議)

1. 課程設計較為緊湊，部分學員反應休息時間過少，建議調整課程安排，讓學員在活動與活動之間較有休息的空檔補足體力。另在課程順序上，可再調整，避免4節都是聽講課程，建議可穿插手作實務課程，並可依學員程度作分組。
2. 闖關規則可再深入增加說明各科原理原則，增加說明時間，讓學員之後在學到該課程的時候可以有所連結。
3. 帶入永春好小孩禮貌運動，列入加分、增加永春好小孩獎項。

六、學生意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學生意見回饋單，並彙整分析具體說明學生回饋結果）

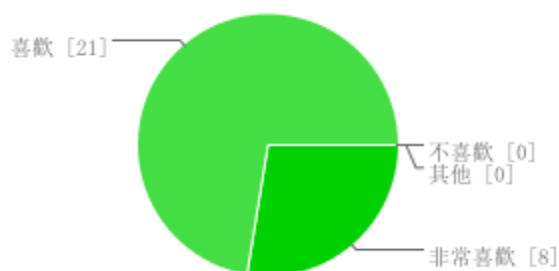
（一）性別



男生 23 79%

女生 5 17%

（二）喜歡這個營隊嗎？



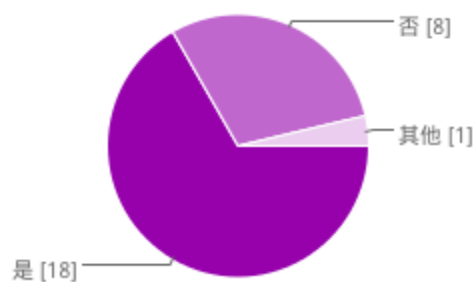
非常喜歡 8 28%

喜歡 21 72%

不喜歡 0 0%

其他 0 0%

（三）明年的活動還想再參加嗎？



是 18 62%

否 8 28%

其他 1 3%

不想再參加此營隊的原因

因為不想那麼早起

早起晚歸

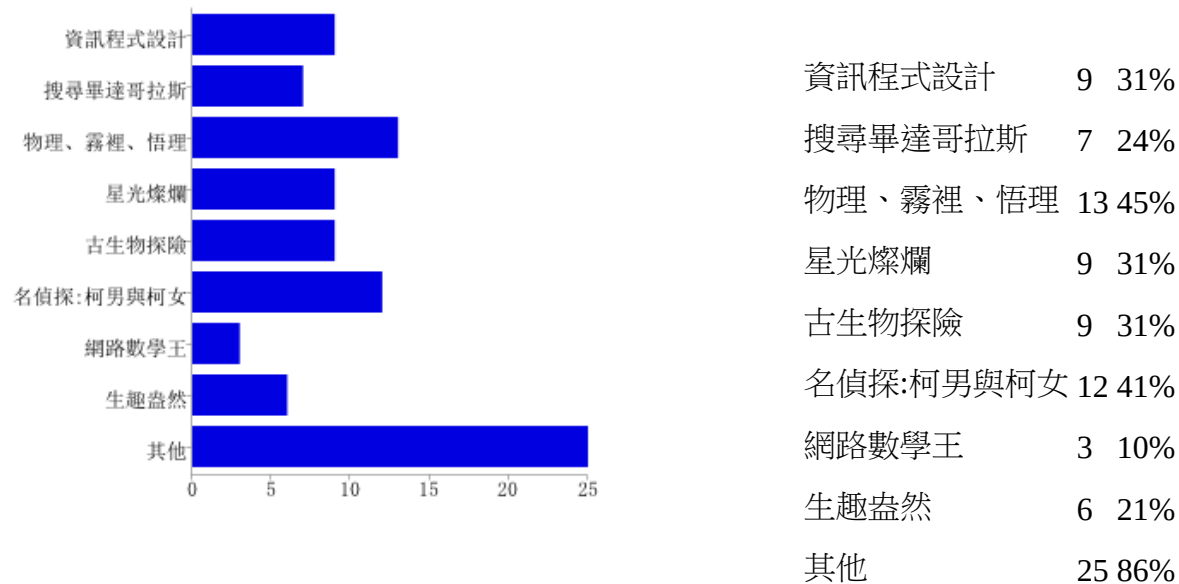
不知道

參加會考

有些課程不喜歡

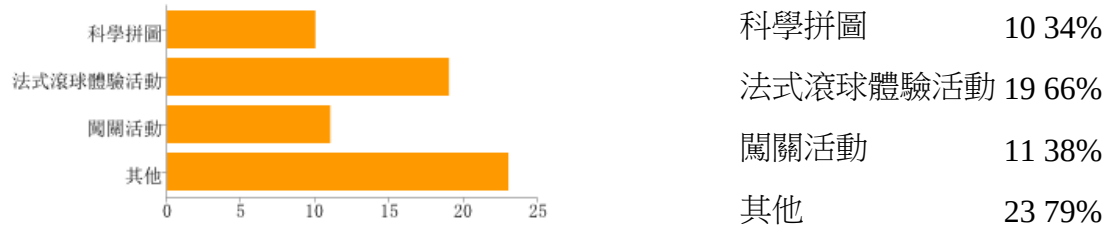
沒空  
沒空了

(四)本次營隊之創意課程中，你最喜歡哪一個?(可複選)#其他選項為喜歡原因之敘述

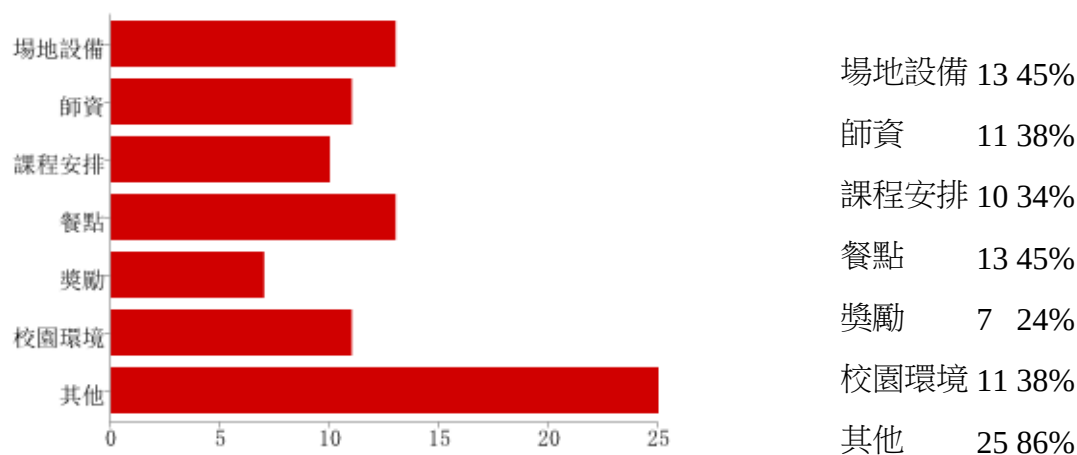


(五)本次營隊之創意活動中，你最喜歡哪一個?(可複選)  
選項為喜歡原因之敘述

#其他



(六)本次營隊之整體規劃中，你最喜歡哪一個?(可複選) #其他選項為喜歡原因之敘述



### **(七) 請寫下你對本營隊的感想與建議**

- 1.很好吃，可以有更多戶外活動。
- 2.我希望或許可以晚一、二個小時來，而且午餐更好吃，課程能更加好玩。
- 3.感謝老師、大哥、大姊的指導，讓我學到很多，謝謝。
- 4.不錯，非常有趣，而且學校的設施超優
- 5.活動精采，內容豐富，great!
- 6.我覺得電腦課真是夠無聊的。
- 7.學到許多東西，如果有機會，還會再來。
- 8.課程安排太緊湊，很多東西無法深入了解。
- 9.很好玩，學到很多東西 營隊時間可更常，活動可更多，但是很好玩。
- 10.時間可更充裕，延伸性更廣，整體都很棒。
- 11.希望課程更有趣，可以認識不同學校的人。
- 12.我對這些字的建議是擊要改成級
- 13.真的很好玩，希望下次可以再來
- 14.學到了很多新知識，也認識了一些新朋友，希望明年有機會可以再參加這個營隊。
- 15.我覺得營隊活動的設計很特別。 希望以後每年都有!
- 16.很好玩
- 17.大致上都很好，沒有想到可建議之處。
- 18.這個營隊是我參加過的營隊中算有趣的，不論是課程設計或活動安排，讚!
- 19.很不錯!
- 20.這個活動很有趣。
- 21.午餐份量增加!!
- 22.很好玩! 科學的知識有點少，沒有進擊的感覺。

### **七、結語和建議**

本次營隊之課程規畫及活動設計皆能符合計畫之目標，且觀察學員表現及分析回饋表可知學員皆能藉由參與本營隊達到提升數理興趣、激發數理潛能之目標。

建議在課程及活動規劃方面，能更有效率的控制時間，讓學員在課程、活動間能有空檔可以稍作喘息，並建議在餐點的規劃上可以更符合國中學生的生長需求。

附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

(一) 方案實施活動照片



《開訓典禮》



《古生物探險》



《生趣盎然》



《物理霧裡悟理》



《科學拼圖》



《名偵探：柯南與柯女》