

臺北市民族國中 107 年度區域性資優教育方案

【小小建築師 ~ 動手玩 3D 多元媒材蓋房子】

一、緣起

本校歷年來一直頗注重培養學生的藝文能力與素養，為擴大學生的學習範疇與提升動手創造的能力。我們結合社區內設計師的專業，由校內美術老師與設計師一起合作開發了「小小建築師」課程。讓學生能從多元的媒材體驗空間、結構與建築。更透過發想、口述、實做、個人創作、小組合作的歷程，讓學習更多元豐富。培養他們成為有想像力、動手實踐力的Maker。

二、計畫目標

- (一)、帶領學生感知人與環境空間的關係，提升觀察力、美感與思考力。
- (二)、藉由各樣媒材（自然與人為）的體驗實作實踐心中創意，提升學生動腦、動手做的能力。
- (三)、藉由3D筆的體驗，提升學生對2D轉化到3D的立體概念。也提升其幾何，方向性及邏輯性思維。
- (四)、以小組合作方式，建構出心目中的建築。並進行成果心得發表。從思考、動手創作、展示、表達分享經歷多元完整的學習歷程。
- (五)、珍惜資源，運用創意，再生材料新價值。

三、設計理念

結合社區設計專業資源與校內美育專業，拓展學習經驗與提升多元創意。讓學生能從多元的媒材體驗空間、結構與建築的原理與美感。更透過發想、口述、實做、個人創作、小組合作的歷程，讓學習更深刻完整。培養他們成為有想像力、動手實踐力的Maker。

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	
小小建築師 ~ 動手玩 3D 多元媒材	DAY1 相見歡 人與環境的故事	相見歡~師生互相認識 引導分組 自然生態綠建築 概略介紹	主教：郭耿銘 助教：洪惟心、黃愷雁	1	認識自然生態綠建築。

蓋房子	用大自然材料 蓋Part1	1. 學校後山(蟾蜍山)走跳, 戶外採集自然材料。 2. 以自然素材戶外創作,體驗 材質特性與結構關係。	主教：郭耿銘 助教：洪惟 心、黃愷雁	2	藉由讓孩子體驗 觀察週邊空間， 提升對空間的感 知力。能使用自 然素材進行立體 創作。
	用大自然材料 蓋Part2	1. 繼續完成創作 2. 各團隊作品展示講述創作 理念與歷程分享。 3. 下週課程說明提醒	主教：郭耿銘 助教：洪惟心	2	學到小組團隊合 作。 能夠表達創作理 念與歷程。
	DAY2 用再生回收材 蓋~再生媒材 魔術師Part1	1. 介紹環保材質創意再生案 例。 2. 蒐集再生材、小組動手創 作。 3. 體驗人造物(再生材)的 特性與建立立體結構。	主教：郭耿銘 助教：洪惟 心、黃愷雁	3	對於人造廢棄物 有全新觀點，更 能珍惜身邊所有 資源。 能發揮創意,動 手賦予再生材新 生命。
	用再生回收材 蓋~再生媒材 魔術師Part2	1. 繼續完成創作 2. 各團隊作品展示講述創作 理念與歷程分享。 3. 下週課程說明提醒	主教：郭耿銘 助教：洪惟心	2	學到小組團隊合 作。 能夠表達創作理 念與歷程。
	DAY3 建築點線面 建 構心中屋~3D 筆體驗 Part1	1. 3D發展應用介紹。 2. 3D筆使用教學與操作。 3. 經由點線面構成，體驗 3 D筆的空間立體概念。 4. 將個人建築實化。	主教：蔡文琪 助教：洪惟 心、黃愷雁	3	1. 能使用 3D 筆 2. 能經由點線面 構成，體驗 3D 筆 的空間立體概 念。
	3D 筆創作 Part2	1. 將個人建築實化，完成創 作。	主教：蔡文琪 助教：洪惟 心、黃愷雁	1	能以 3D 筆完整創 作出建築。

榮耀與分享成果發表	各組作品導覽與三日學習歷程與心得分享。	主教：蔡文琪 助教：洪惟心、黃愷雁	1	1. 能分析比較三種不同素材的差異。2. 能分享三日的學習心得。
-----------	---------------------	----------------------	---	----------------------------------

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
提升空間感知力與美感、思考力	帶領學生感知人與環境空間的關係，提升觀察力、美感與思考力。	85%
運用多元媒材創作，提升創意與動手能力	學習各類工具、藉由各樣媒材（自然與人為）的體驗實作實踐心中創意，提升學生動腦、動手做的能力，並創造出有特色的立體建築。	90%
提升表達力與合作力	以小組合作方式，建構出心目中的建築。並進行成果心得發表。從思考、動手創作、展示、表達分享經歷多元完整的學習歷程。	85%
珍惜資源, 運用創意, 再生材料新價值。	運用校內廢棄課桌椅進行拆解，再利用重組成立體架構。	80%

(二) 課程/活動特色與學生學習成果(具體說明本方案之特色與學生學習成果)

1. 特色：

- (1) 課程豐富引發學生興趣與投入：本次活動因有大量的創意發想與動手實做，加上使用他們平常較少接觸到的材料與工具（木工、3D筆、廢材等），老師亦給予他們很大的創作自由，因此學生都感到非常新鮮有興趣，他們可以連續上課兩三個小時而無休息，非常投入自己的創作，作品亦十分多元、各具特色。
- (2) 強化表達能力並增進自信：完成作品後會請每一位到前面發表自己的創作理念並給予回饋，鼓勵學生勇於表達。一次次的創作理念分享也讓他們表達更大方流暢。
- (3) 強調互助合作：無論在工具的學習、拆卸廢棄桌椅、小組創作、收拾環境老師都強調要協助他人並分工合作，讓學生不止增強手做能力更要有為人著想、顧及團隊的態度。因此時常可以看到互相教導與同心合作的美麗畫面。

- (4) 引進社區專業人士發展課程：首次結合社區內設計師的專業進行課程合作開發。我們從上學期就開始討論、擬定課程架構與內涵。這學期更成立「小小建築師」line 群組，持續討論與確認相關課程細節。設計師亦數次到校與老師們實際共備課程、確認與準備場地工具等。在合作中，如何將設計師端的專業堅持與教師端的教育期待做一個平衡也是我們持續努力的。合作後設計師表示對於不同年齡的對象有了更多體驗和學習，也更清楚如何做課程上的規劃，以及時間節奏上的掌握。老師端也學習到給予教育相關建議外也要適時放手、相信專業。行政端亦竭力支援。大家都花費許多心力、時間為同一個目標努力，希望為學生創造最大的價值。

2. 學習成果：

- (1) 學習投入且作品精彩多元：活動課程進行中，學生聆聽與實做的專注力顯示學生對學習的興趣與投入。從學生豐富多元的創作也可看出課程引發了獨立思考力與想像力。他們的創意令人驚豔，從汽車斜坡軌道(還自設閘門)，到異材質多元組合出點線面空間。有些學生則是講求實用，做有功能性如手機座、可開闔藏寶箱、小櫃子、小講台等，也有的幫小寵物做屋子。每一個人依據自己的發想與學到的工具能力創造出有個人特色的創作。

- (2) 階梯式的學習 步步提升：課程設計從淺入深，由個人到團體，如下：

木材組合建築創作 2. 木材建築創作(使用釘、膠與複合材料) 3. 使用廢棄桌椅創作(再生媒材) 4. 建築點線面 3D 筆課程 5. 團體創作。

讓他們從組合材料「玩中學」引發學習興趣，再教導工具的使用，做實際的接合與個人創作。然後由拆解廢棄桌椅加深對結構的了解與使用工具的方向與巧勁，再用拆下的材料進行立體的組構。3D 筆課程則是讓學生嘗試新媒材的創作，拓展他們由平面繪畫經驗(2D)到畫出立體(3D)的體驗。在學習的不同階段，都可以看到學生們很認真的創作且樂在其中。而且各階段的作品面貌都很豐富多元，作品也越來越完整與細緻。此課程確實激發了學生濃厚的興趣與創造力，手做能力也具體提升。最後一堂課我們播放了建築營的精彩回顧，記錄他們的學習點滴並分享與肯定他們三天的表現。學生們都很認真地聆聽欣賞，讓這三天的學習在心中沈澱與凝聚。回饋問卷也顯示學生們都願意再參與類似營隊。

- (3) 多元的學習策略與完整的學習歷程：透過發想、工具示範、實做、個人創作、口述、小組合作的歷程，讓學習更深刻完整。與一般較強調認知、固定作業、個人的

學習歷程較為不同。這樣的課程給予學生更多的自主權與空間，讓他們可以放掉更多制式的東西來學習。也因此他們無論在表達創作理念、與人合作、發揮創意、對學習的熱情、動手創作力上都有成長。成為一個有想像力、動手實踐力的Maker。

(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)

本次活動順利結束，老師們在檢討會時根據這次經驗提了幾項建議：

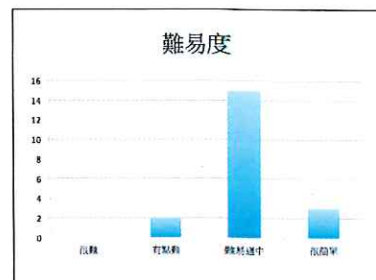
1. 由於場地較小且此課程有大量操作的部分需要較寬裕空間上課;在操作工具時也需較多個別指導以顧及安全。建議下次招生的學生以 20~22 人為上限。這次經費使用上稍微不足，為讓學生之後能有更完備的工具與材料，學生收費部分也建議每位酌予增收 200~400 元較為適當。
2. 由於初次辦理此「建築」主題營隊，也是初次與社區內設計師合作，一起規劃了很豐富的課程，但實際上課後發現其實學生需要更多的時間來探索與實作，因此計劃也隨上課狀況有所調整。我們盼望學生不是為了照表操課或趕進度而匆忙掠過，而是希望他們能深入確實每一步驟，學到自我處理問題之方法。故建議下次可以由一天 5 小時增為 6 小時的課程，讓整體實施時間更充裕，課程執行更完整。
3. 因初次辦理此類型營隊，加上週末許多學生已有既定活動，故初期招生較少，承辦的師長均感壓力。感謝後有校內同仁協助宣導故後續報名全滿。汲取此次經驗，下次會更提前並大力多元宣傳，讓招生更加順利。

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)、參與意見回饋：

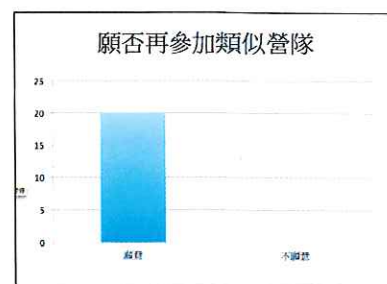
1. () 在本次研習營中，課程內容難易度對你來說如何？

1. 很難 2. 有點難 3. 難易適中 4. 很簡單



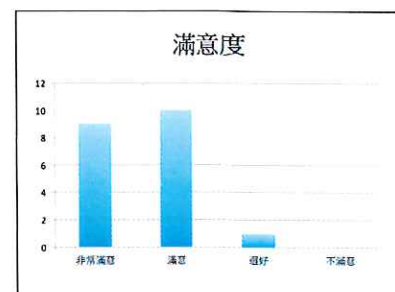
2. () 對於本次營隊，整體而言你的滿意度是？

1. 非常滿意 2. 滿意 3. 還好 4. 不滿意



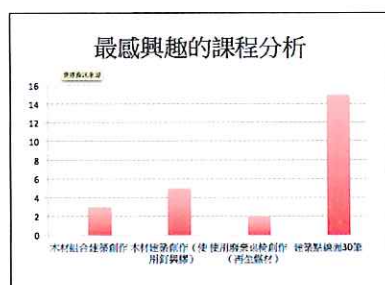
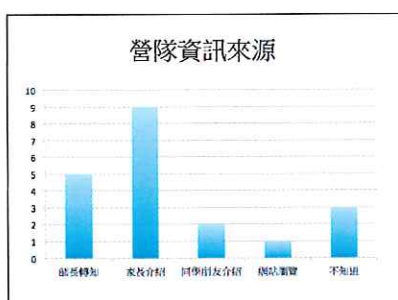
3. () 你是從從何處得知這次建築營的資訊呢？

1. 師長轉知 2. 家長介紹 3. 同學朋友介紹 4. 網站瀏覽 5. 不知道



4. () 經過此次「小小建築師」營隊後，之後若有建築相關營

- 隊是否願意參加呢？ 1. 願意參加 2. 願意參加



5. () 在這次研習中，你最感興趣的課程有哪些？

1. 木材組合建築創作 2. 木材建築創作（使用釘與膠）
3. 使用廢棄桌椅創作（再生媒材） 4. 建築點線面 3D 筆課程

說明原因：1. 第一次用木頭蓋房子，第一次使用 3D 筆。 2. 以前就很想玩 3D 筆

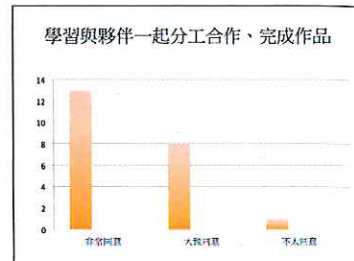
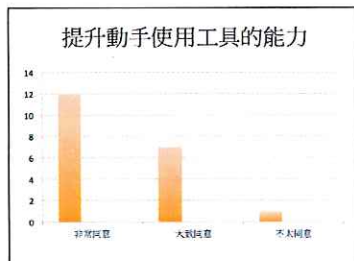
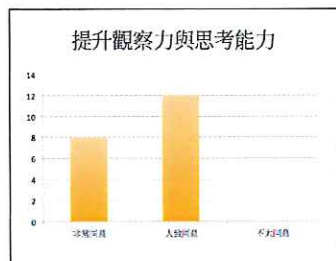
，玩過後也覺得很好玩。 3. 做出自己心中的作品。 4. 能發揮創意

5. 很好玩 (X5)。 6. 可以做自己喜歡的東西(3D 筆)。 7. 可以做

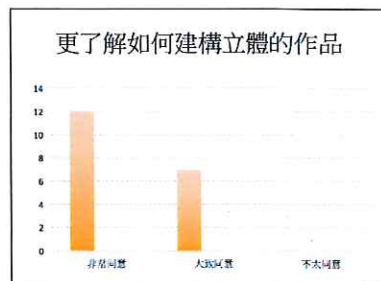
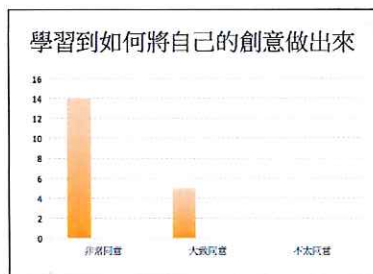
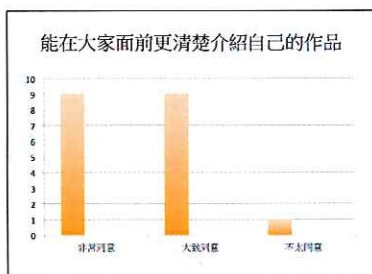
自己喜歡的東西。 8. 因沒玩過。 9. 因從未體驗過。 10. 可以做很多東西。

二. 請問你參與「小小建築師」營隊之後：

1. () 有提升觀察力與思考能力。 1 非常同意 2 大致同意 3 不太同意。
2. () 有提升動手使用工具的能力。 1 非常同意 2 大致同意 3 不太同意。
3. () 學習與夥伴一起分工合作、完成作品。 1 非常同意 2 大致同意 3 不太同意。



4. () 學習到如何將自己的創意做出來。 1 非常同意 2 大致同意 3 不太同意。
5. () 更了解如何建構立體的作品。 1 非常同意 2 大致同意 3 不太同意。
6. () 能在大家面前更清楚介紹自己的作品。 1 非常同意 2 大致同意 3 不太同意。



其他建議：1. 有增加團隊合作能力 2. 沒使用過的工具都能用，但希望工具多一點。

八、結語和建議

感謝教育局提供學校辦理區域資優教育經費，而資優中心則承辦這龐大的業務工作，嘉惠臺北市的學子們，提供參與課外的學習機會，學校也樂意提供師資、場域及規畫活動課程，期能使教學及學習提供多元性之選擇。感謝校內行政與教學的支援與配合，無論在行政籌劃、課程發展、招生、活動推動方面都互相合作。特教組師長更帶著民族小志工來協助。方能使初次辦理的「小小建築師」營隊順利完成，且甚獲家長與學生的肯定與喜愛。

九、附 錄(請附活動照片/說明、方案執行之相關資料、回饋單等)

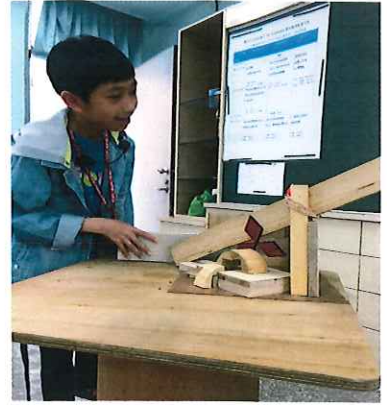
		
<p>選取自己想使用的材料 107.4.14</p>	<p>組合嘗試 驚喜時刻 107.4.14</p>	<p>賞析快閃創作「堆疊創空間」 107.4.14</p>
		
<p>小組示範指導工具使用 107.4.14</p>		<p>個人探索創作 107.4.14</p>



將想法運用木、釘、線材親手做出來



在大家面前介紹創作理念 107.4.21



賞析快閃創作「堆疊創空間」 107.4.14



探索木材組合作品 107.4.14



創作出富有變化的空間 107.4.21



學習用廢棄桌椅重組成立方體 107.4.21



創作出溫馨的空間 107.4.21



助教協助指導 107.4.21



廢棄桌椅再利用 學習折



3D 筆使用注意事項 107.4.28



眾人認真看 3D 筆使用示範 107.4.28



3D 筆使用個別指導 107.4.28



3D 筆使用個別指導 107.4.28



3D 筆學生作品 107.4.28

臺北市天母國中 107 年度區域性資優教育方案

「具象與抽象」美術（視覺藝術）資優課程

一、緣起：

段世珍老師曾經在天母國中設計長達 12 年一系列的「美術資優方案」，課程設計以視覺藝術為範圍，兼顧技能與認知及情意的學習，讓學員能從自己平常生活，對於日常的視覺經驗開始，透過有相關教學經驗的各個不同領域的老師安排的教學活動，學習認識真實世界與內心世界視覺意象的變化，感受與發展視覺及情感詮釋的技能。多年下來，從學員畢業後的分享與工作內容得知，他們都有新的發展，共同都談到那些讓他們能從美術資優課程得到養分，似乎都直接或間接的影響他們的學習與工作。由於當年提供相當多元的彩繪媒材及創作的素材選擇，除了讓學員能盡情的發揮創意之外，並給予極多的正增強，強化他們的學習興趣。於是想再次設計「具象與抽象」美術（視覺藝術）資優課程，讓天母國中及臺北市其他的國中生能有機會更深度地去研究與學習美術（視覺藝術）。

二、計畫目標：

設計一系列教學課程，讓美術（視覺藝術）資優學員，透過教師引導，了解具象、抽象造形原理與其形成背景，經由立體透視概念及虛擬實境概念理解，讓學員思考視覺透視圖、抽象思維及創作、創作技法加廣、豐富創意引導、媒材面向多元、兼顧具象與抽象探索，形成充實課程設計的基礎，在這個基礎上建構個人美學的獨特性。

三、設計理念

經由教師引導欣賞不同時代、流派的名畫，理解認知傳統具象形式與當代抽象形式中的各項元素與組合，皆能表現當時人們的美感思維。學員實際練習從我們所見的日常生活中物體的質感與繪畫技法不同變化，形成具象、抽象創作。

四、課程或活動概述

● 2018 天母國中 「具象與抽象」美術（視覺藝術）資優課程表

106 學年第二學期(107 年上半年)

主題	子題	上課時間	師資
具象探索	具象造形原理	107/03/17 (六) am8:30-12:00	段世珍 金昌國 (助)
	不同形式具象造形賞析	107/03/24 (六) am8:30-12:00	金昌國 段世珍 廖伯健 (助)
	具象造形創作	107/03/31 清明節停課 107/04/07(六) am8:30-12:00	金昌國 段世珍 廖伯健 (助)
	觀察自然界透視圖 (一)	107/04/14(六) am8:30-12:00	張湛 金昌國 (助)
	觀察自然界透視圖(二)	107/04/21(六) am8:30-12:00	張湛 廖伯健 (助)
	觀察自然界透視圖(三)	107/04/28(六) am8:30-12:00	張湛 廖伯健 (助)
	觀察立方體的素描	107/05/05(六) am8:30-12:00	張湛 廖伯健 (助)
	觀察球體的素描	107/05/12 (六)段考停課 107/05/19(六) am8:30-12:00	張湛 張詠雯 (助)
	素材開放的素描練習	107/05/26(六) am8:30-12:00	段世珍 張詠雯 (助)
	認識虛擬實境	107/06/02(六)am8:30-12:00	劉星佑 陳國樑 張詠雯 (助)
	兩眼視差 3D 圖的試驗	107/06/09(六)am8:30-12:00	劉星佑 段世珍 張詠雯 (助)
	兩眼視差 3D 圖的討論	107/06/16(六)am8:30-12:00	劉星佑 段世珍 張詠雯 (助)
	作品創作研究討論解說 成果發表會	107/06/23(六) 段考停課 107/06/30(六) am8:30-12:00	張湛 龐明恩 張詠雯 (助)

* 本預定課程視實際需求情形彈性調整

107 學年第一學期(107 年下半年)

主題	子題	上課時間	師資
抽象美感	抽象原理	107/09/8 (六) am8:30-12:00	段世珍 徐立綸 素描 廖伯健(助)
	點線面的組合練習	107/09/15 (六) am8:30-12:00	金昌國 段世珍 素描 廖伯健(助)
	風格派與包浩斯	107/09/22 (六) am8:30-12:00	金昌國 段世珍 素描 廖伯健(助)
	垂直與水平的設計抽象創作(一)	107/9/29 (六) am8:30-12:00	張湛 素描 廖伯健(助)
	垂直與水平的設計抽象創作(二)	107/10/6(六) 段考前停課 107/10/13 (六)am8:30-12:00	張湛 水彩 廖伯健(助)
	垂直與水平的設計抽象創作(三)	107/10/20(六) am8:30-12:00	張湛 水彩 廖伯健(助)
	垂直與水平的設計抽象創作(四)	107/10/27(六) am8:30-12:00	張湛 水彩 廖伯健(助)
	自由的潑灑-隨興的抽象畫	107/11/3(六)校慶停課 107/11/10 (六)am8:30-12:00	段世珍 書法 金昌國(助)
	從抽象畫面到抽象情感的測驗 與看圖說故事	107/11/17 (六) am8:30-12:00	段世珍 書法 劉星佑(助)
	抽象的自畫像複合媒材創作(一)	107/11/24 (六) 段考前停課 107/12/1(六)am8:30-12:00	段世珍 水墨 張詠雯(助)
	抽象的自畫像複合媒材創作(二)	107/12/8(六) am8:30-12:00	段世珍 水墨 張詠雯(助)
	抽象的自畫像複合媒材創作(三)	107/12/15(六) am8:30-12:00	段世珍 水墨 張詠雯(助)
	複合媒材創作作品與抽象思維	107/12/22(四) pm6:00-9:30	張湛 水彩 廖伯健(助)
	作品創作研究討論解說 成果發表會	107/12/29(六) am8:30-12:00	段世珍 張湛(助)

* 本預定課程視實際需求情形彈性調整

● 2017 天母國中 「具象與抽象」課程/活動內容說明

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	
具象探索	具象造形原理	介紹不同具象造形原理與形成背景。	段世珍 金昌國(助)	4	學員能理解不同具象造形原理與形成背景的特質。
	不同形式具象造形賞析	從不同的視角來觀察具象物體的形狀與質感,並理解傳統造形特色與當代具象造形特色的各項元素與組合,通常能表現當時人們的美感思維。	金昌國 段世珍 廖伯健(助)	4	能理解傳統具象造形特色與當代造形特色的各項元素與組合。
	具象造形創作	學員實際練習從我們所見的日常生活中物體的質感與繪畫技法不同變化,形成一幅具象作品。	金昌國 段世珍 廖伯健(助)	4	能實做觀察具象物體的質感,透過繪畫技法表現不同變化。
	觀察自然界透視圖(一)	探討自然界視覺透視概念,了解結構與細節,並透過討論與觀察來繪製我們所見的日常生活中物體的具象物造形。	張湛 金昌國(助)	4	能實做自然界視覺透視概念並加以創作。
	觀察自然界透視圖(二)	探討自然界視覺透視概念,了解結構與細節,並透過討論與觀察來繪製我們所見的日常生活中物體的具象物造形。	張湛 廖伯健(助)	4	能實做自然界視覺透視概念並加以創作。
	觀察自然界透視圖(三)	探討自然界視覺透視概念,了解結構與細節,並透過討論與觀察來繪製我們所見的日常生活中物體的具象物造形。	張湛 廖伯健(助)	4	能實做自然界視覺透視概念並加以創作。
	觀察立方體的素描	說明並指導學員瞭解認識空間與立體感的關鍵-漸層,練習畫立方體的素描。	張湛 廖伯健(助)	4	能瞭解立方體透視原理並將其觀察畫出來。
	觀察球體的素描	說明並指導學員瞭解認識空間與立體感的關鍵-漸層,練習畫球體的素描。	張湛 張詠雯(助)	4	能瞭解圓形透視原理並將其觀察畫出來。
	素材開放的素描練習	說明並指導學員瞭解認識空間與立體感的關鍵-漸層,練習素材開放的素描。	段世珍 張詠雯(助)	4	能透過實作素描技法,畫出素材開放的素描。
	認識虛擬實境	將研究與討論視覺如何建構虛擬實境的結構與細節,並透過繪畫技法,並創作形成的虛擬實境。	劉星佑 陳國樑 張詠雯(助)	4	能透過實作素描技法,形成虛擬實境的作品。
	兩眼視差3D圖的試驗	將研究物體造形的結構與細節,並透過兩眼視差3D圖,實驗其原理。	劉星佑 段世珍 張詠雯(助)	4	能瞭解呈現兩眼視差,反映3D圖像原理。
	兩眼視差3D圖的討論	將討論物體造形的結構與細節,並透過兩眼視差3D圖,設計並創作心中美感的造形。	劉星佑 段世珍 張詠雯(助)	4	能透過3D圖像實作體驗並練習創作自己的作品。
	作品創作研究討論解說 成果發表會	經由老師的引導進行創作,並加以修正。同時分析創作中的優缺點。分享自己的創作作品的心得與感想。	張湛 龐明恩 張詠雯(助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。

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	
抽象之美	抽象原理	經由老師的引導與解說，認識抽象原理。	段世珍 徐立綸 素描 廖伯健 (助)	4	能夠統整與結合課程所學。分析創作中的抽象原理。
	點線面的組合練習	探討造形原理對應的點線面之間的關聯與組合練習。	金昌國 段世珍 素描 廖伯健 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。
	風格派與包浩斯	經由老師的引導與解說及分析風格派與包浩斯的特色與內涵。	金昌國 段世珍 素描 廖伯健 (助)	4	能夠了解課程所學內容。分析風格派與包浩斯的內涵。
	垂直與水平的設計抽象創作(一)	經由老師的引導與解說及分析蒙德里安風格派作品的特色與內涵，練習創作。	張湛 素描 廖伯健 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。
	垂直與水平的設計抽象創作(二)	經由老師的引導與解說及分析蒙德里安風格派作品的特色與內涵，練習創作。	張湛 水彩 廖伯健 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。
	垂直與水平的設計抽象創作(三)	經由老師的引導與解說及分析蒙德里安風格派作品的特色與內涵，練習創作。	張湛 水彩 廖伯健 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。
	垂直與水平的設計抽象創作(四)	經由老師的引導與解說及分析蒙德里安風格派作品的特色與內涵，練習創作。	張湛 水彩 廖伯健 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。
	自由的潑灑-隨興的抽象畫	經由老師的引導與解說及分析自由的潑灑，實驗及創作隨興的抽象畫	段世珍 書法 金昌國 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。
	從抽象畫面到抽象情感的測驗與看圖說故事	經由老師的引導與解說及分析，透過抽象的測驗，看抽象畫說故事。	段世珍 書法 劉星佑 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行看抽象畫說故事。
	抽象的自畫像複合媒材創作(一)	經由老師的引導與解說及分析，透過練習並實做抽象的自畫像。	段世珍 水墨 張詠雯 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。
	抽象的自畫像複合媒材創作(二)	經由老師的引導與解說及分析，透過練習並實做抽象的自畫像。	段世珍 水墨 張詠雯 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。
	抽象的自畫像複合媒材創作(三)	經由老師的引導與解說及分析，透過練習並實做抽象的自畫像。	張湛 水彩 廖伯健 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行團體創作。分析創作中的優缺點。
	作品創作研究討論解說 成果發表會	經由老師的引導進行創作，並加以修正。同時分析創作中的優缺點。分享自己的創作作品的心得與感想。	段世珍 張湛 (助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。

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
學員能理解不同具象造形原理與形成背景的特質。	介紹不同具象造形原理與形成背景。	90%
能理解傳統具象造形特色與當代造形特色的各項元素與組合。	從不同的視角來觀察具象物體的形狀與質感，並理解傳統造形特色與當代具象造形特色的各項元素與組合，通常能表現當時人們的美感思維。	90%
能實做觀察具象物體的質感，透過繪畫技法表現不同變化。	學員實際練習從我們所見的日常生活中物體的質感與繪畫技法不同變化，形成一幅具象作品。	90%
能實做自然界視覺透視概念並加以創作。	探討自然界視覺透視概念，了解結構與細節，並透過討論與觀察來繪製我們所見的日常生活中物體的具象物造形。	90%
能瞭解立方體透視原理並將其觀察畫出來。	說明並指導學員瞭解認識空間與立體感的關鍵-漸層，練習畫立方體的素描。	90%
能瞭解圓形透視原理並將其觀察畫出來。	說明並指導學員瞭解認識空間與立體感的關鍵-漸層，練習畫球體的素描。	90%
能透過實作素描技法，畫出素材開放的素描。	說明並指導學員瞭解認識空間與立體感的關鍵-漸層，練習素材開放的素描。	90%
能透過實作素描技法，形成虛擬實境的作品。	將研究與討論視覺如何建構虛擬實境的結構與細節，並透過繪畫技法，並創作形成的虛擬實境。	70%
能瞭解呈現兩眼視差，反映 3D 圖像原理。	將研究物體造形的結構與細節，並透過兩眼視差 3D 圖，體驗其原理。	80%
能透過 3D 圖像實作體驗並練習創作自己的作品。	將討論物體造形的結構與細節，並透過兩眼視差 3D 圖，設計並創作心中美感的造形。	80%
能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。	經由老師的引導進行創作，並加以修正。同時分析創作中的優缺點。分享自己的創作作品的心得與感想。	70%
能夠統整與結合課程所學。分析創作中的抽象原理。	經由老師的引導與解說，認識抽象原理。	70%
能夠統整與結合課程所學進行創作。	探討造形原理對應的點線面之間的關聯與組合練習。	100%
能夠了解課程所學內容，分析風格派與包浩斯的內涵。	經由老師的引導與解說及分析風格派與包浩斯的特色與內涵。	90%
能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。	經由老師的引導與解說及分析蒙德里安風格派作品的特色與內涵，練習創作。	90%

能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。	經由老師的引導與解說及分析自由的潑灑，實驗及創作隨興的抽象畫	80%
能夠統整與結合課程所學進行看抽象畫說故事。	經由老師的引導與解說及分析，透過抽象的測驗，看抽象畫說故事。	80%
能夠統整與結合課程所學進行團體創作。分析創作中的優缺點。	經由老師的引導與解說及分析，透過練習並實做抽象的自畫像。	80%
能夠統整與結合課程所學進行創作。分析創作中的優缺點。	經由老師的引導進行創作，並加以修正。同時分析創作中的優缺點。分享自己的創作作品的心得與感想。	80%

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

1. **具象與抽象**的特色是課程設計以多元媒材、透視學與觀察的練習為基礎，兼顧造形變化技能與手繪及製作練習的體驗，形式風格的認知及表達內心情意的學習。因為學員在自己生命經驗中，雖然經常觀看到各式各樣的生活影像與物件，卻少有具象觀察與抽象思考的瞭解及練習，其實相關素描或手繪視覺感官的學習經驗，在一般普通班的視覺藝術課，很難讓學員精熟的透過教師的引導創作出一件完整的作品。為了希望一般國中生能深刻了解如何將生活中自己的房間透視圖描繪並呈現出來，如何將自己的創意融入視覺觀察的創作技能，及如何利用文本的詮釋表達情感，本次課程除了學習觀察、繪圖、透視、質感描繪、現成物及各式複合媒材組合技能的體驗學習之外，也能提供數位素材(手機 app 軟體操作)，將網路所設定的圖案，賦予色彩，運用虛擬實境的手機 app 軟體，把自己著色後的圖案，創造出虛擬立體感的體驗，在創意上不僅給予適切的影像、圖樣引導之外，也提供了不同創作理念的表達形式，讓學員思考的問題並予以解決。並特別邀請專業創作藝術家、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. 在這次的抽象之美學程中，向學員介紹蒙德里安與荷蘭新造型風格學派以及康丁斯基(熱抽象)與傑生布拉克(滴彩畫)等畫風，引導學員了解幾何造型、抽象造型是如何影響藝術、建築、與服裝等現代化生活美學。
3. 抽象之美課程中，學員透過模仿蒙德里安的繪畫來了解冷抽象藝術的概念，並介紹黃金比例構圖使學員藝術與設計中理性與平衡的藝術美學。
4. 課程中引入 adobe photoshop 專業繪圖軟體的介紹與教學，使得學員在繪畫之外學習數位化繪圖等技巧，更能與現今社會的繪圖工具有所連結，學員也都有相當程度的表現。
5. 從成果發表看來，學員事前的用心繪圖設計，在學校其他學科忙碌的學習之後，仍能充分降作品盡可能的精緻化，學習的成果都完整顯現在他們的作品之中，可見學習成果是相當豐碩與喜悅的。

(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. 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，雖有事先設定內容來議課討論但是仍無法編列經費(教師備課討論鐘點費)，致使無法共同議課。仍期待下次設計方案時的修正。不過造型與質感，老師們都能利用網路的臉書平台進行相關討論與備課，少了見面能產生更深的情誼之外，其實也能有些共識與安排。

2. 美術資優「具象與抽象」課程，由老師帶領，由淺入深，讓學員經由一點及多點消失點的透視學練習，將繪畫技能落實在對自己房間的立體化，能讓學員理解視覺感官的具象化，是有一定的步驟與方法，循序漸進指導學員，就輕易的將眼睛所看到的景象再現出來。無論手繪技巧或數決具象再現技法與平常的繪畫創作有著極大的不同，同學們先就具象的繪畫著手，從以往面對景象不知如何開始，穩定的依照透視覺的理論經營畫面，學員就能將本身觀察力及練習，做很完整的訓練與教學。這個部份經過多次的實做與討論，的確他們都增強不少的描繪能力。
3. 雖說繪畫技法不一定要為具象摹寫而服務，但是仍有部份學員仍會希望自己畫的更像真實世界的外型，經過教師指導後，對各個物體的明暗與背景之間的距離與關係，都能得心應手的建構具象藝術創作技法的深度表現，學員作品令人驚豔。再加上，擁有觀察力是不夠的，必須配合技巧加以呈現才是能更進一步真實摹寫的描繪現實世界。透視法是非常美妙的，它是一種理智的幻想，它有製造幻覺的能力，它創造了一種「看見世界的方法」，它教導我們如何在平面上「看到」深度，使我們能在 2D 的畫面中一窺 3D 世界的奧妙……。透視法並非總是存在的，它是人類頭腦中解釋和創造現實的一種概念，它並不是在兩天或是在兩個世紀之內就創造出來的，而是經由一些藝術家、數學家、哲學家的貢獻，才有今日為人們所了解的透視法出現。然而美感的形成不是只有具象的描繪，抽象的美感也是深植人心的，但是要把抽象的理論與原則說明清楚，讓學員能了解與應用，需要深入淺出的教學，經過這次教學的經驗，彙整一些需要注意的細節讓學員更為清楚的內容，可以增加下次教學的順暢。
4. 對於未來辦理與推廣，就是需要有更有系統的將教學內容整理，發布在「天母采風廊」臉書粉絲專頁，讓學員的作品可以增加能見度，也可以讓學員進一步的透過再次複習，讓學習過得經驗能夠更完整，累積學習的深度。

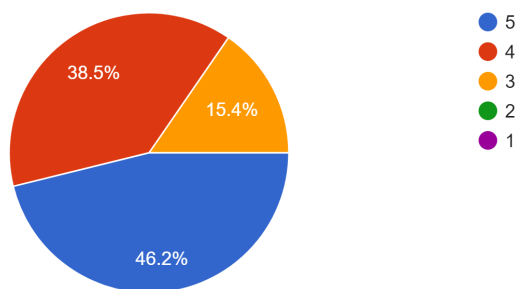
六、學員意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學員意見回饋單，並彙整分析具體說明）

■ 學員回饋結果以平均分數（四捨五入取整數），最高分 5~最低分 1，共計 13 份問卷回收

一. 對課程教學的滿意度

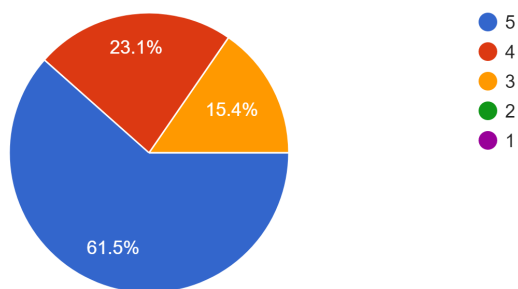
1.1.1 造形原理/課程教學的滿意度（最高分 5---最低分 1）

13 則回應



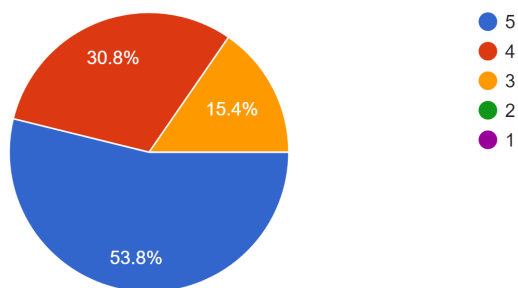
1.1.2 具象造形賞析與創作/課程教學的滿意度（最高分 5---最低分 1）

13 則回應



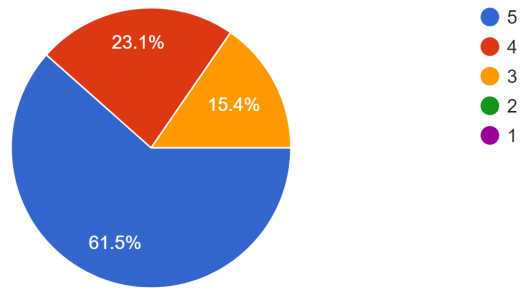
1.2.1 單點透視雙點透視畫自己的房間(...教學的滿意度（最高分 5---最低分 1））

13 則回應



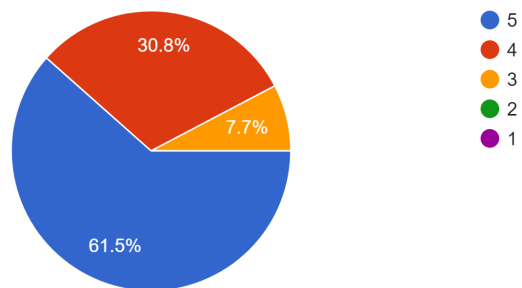
1.2.2透視創作具象素描/課程教學的滿意度（最高分5---最低分1）

13 則回應



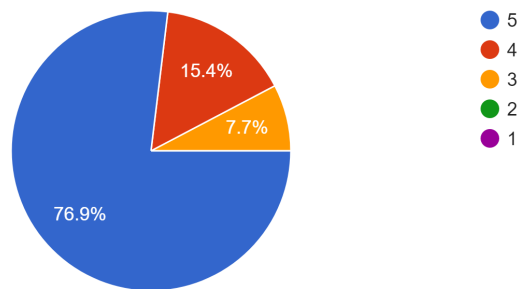
1.3.1認識虛擬實境/課程教學的滿意度（最高分5---最低分1）

13 則回應



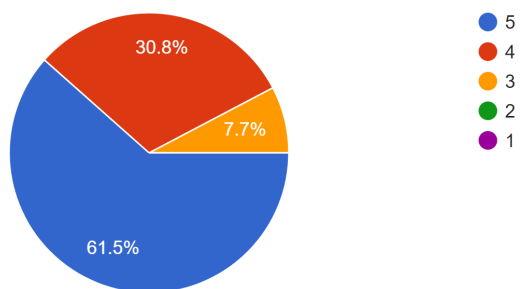
1.3.2兩眼視差3D圖的試驗/課程教學的滿意度最高分5---最低分1）

13 則回應



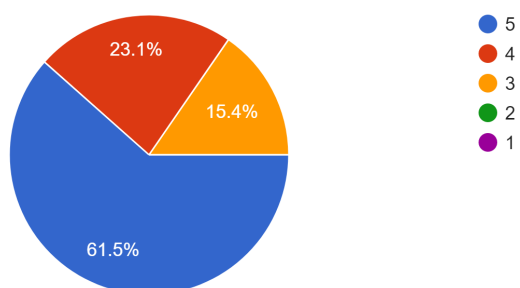
1.3.3 兩眼視差3D圖的討論/課程教學的滿意度 (最高分5---最低分1)

13 則回應



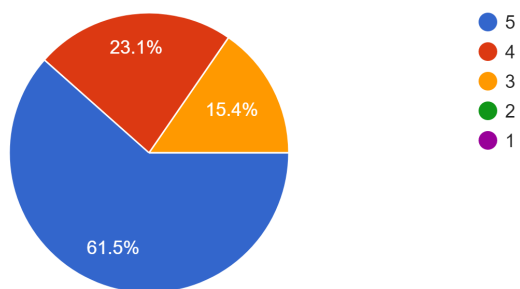
1.4.1 作品創作研究討論解說/課程教學的滿意度 (最高分5---最低分1)

13 則回應



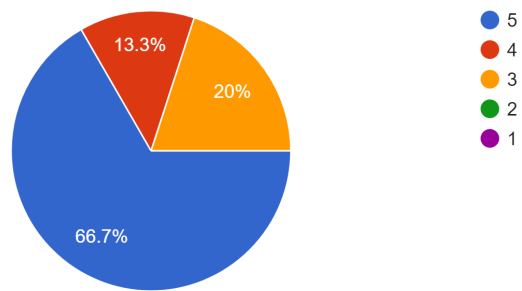
1.4.2 作品檢討成果發表/課程教學的滿意度 (最高分5---最低分1)

13 則回應



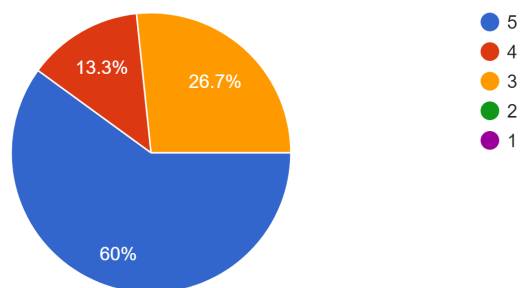
2.1.1 抽象原理/課程教學的滿意度（最高分5---最低分1）

15 則回應



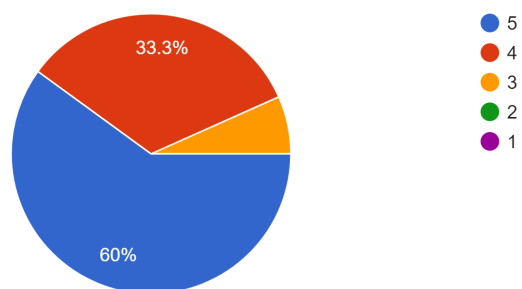
2.1.2 點線面的組合練習風格派與包浩斯...教學的滿意度（最高分5---最低分1）

15 則回應



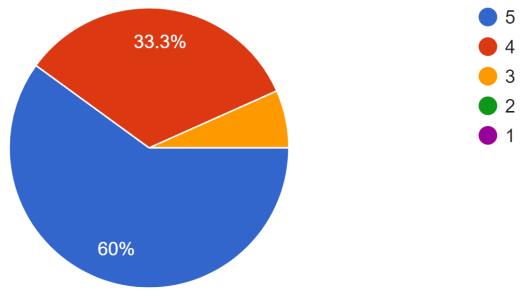
2.2.1 垂直與水平的設計抽象創作(一)(...教學的滿意度（最高分5---最低分1））

15 則回應



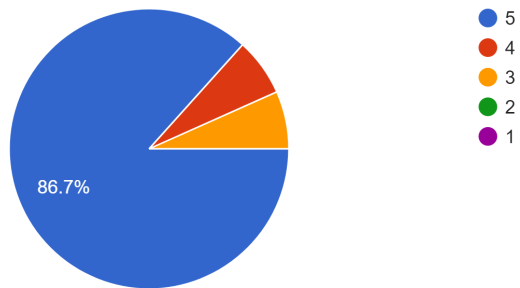
2.2.2垂直與水平的設計抽象創作(三)(...程教學的滿意度 (最高分5---最低分1)

15 則回應



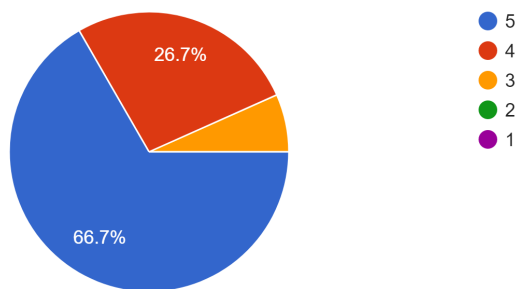
2.3.1自由的潑灑-隨興的抽象畫/課程教學的滿意度 (最高分5---最低分1)

15 則回應



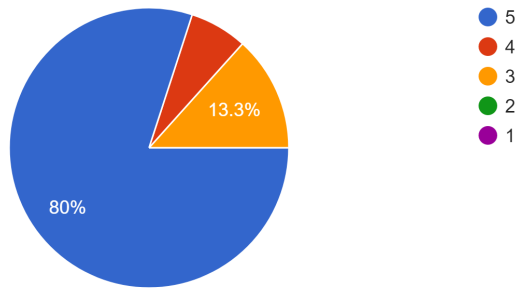
2.3.2從抽象畫面到抽象情感的測驗/課程教學的滿意度最高分5---最低分1)

15 則回應



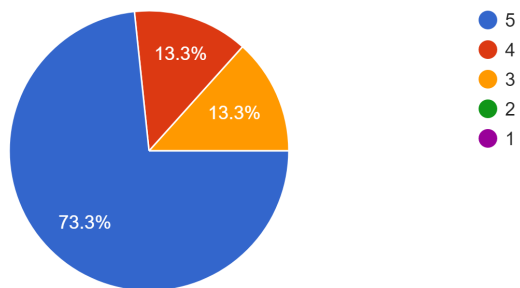
2.3.3抽象的自畫像複合媒材創作/課程教學的滿意度（最高分5---最低分1）

15 則回應



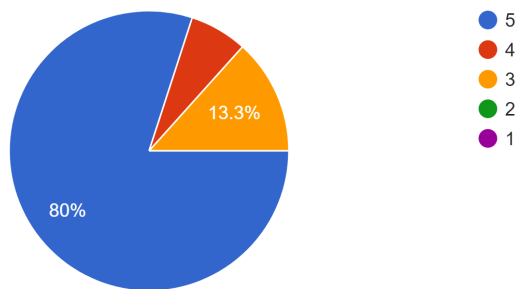
2.4.1作品創作研究討論解說集體創作/課程教學的滿意度（最高分5---最低分1）

15 則回應



2.4.2作品檢討成果發表/課程教學的滿意度（最高分5---最低分1）

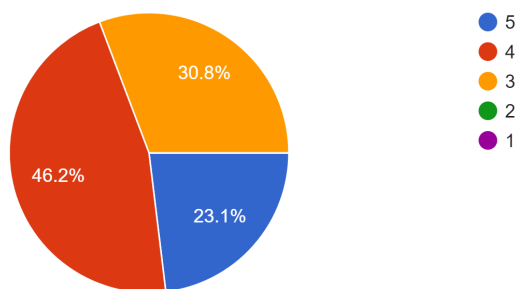
15 則回應



二. 對學習表現的自我評分

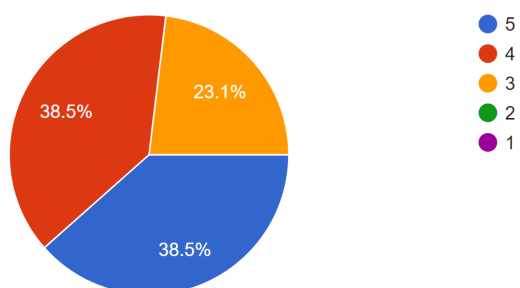
1.1.1造形原理/學習表現自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



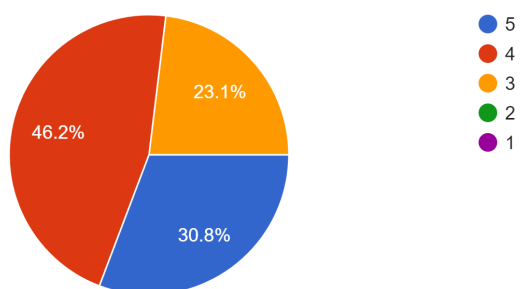
1.1.2具象造形賞析與創作/學習表現自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



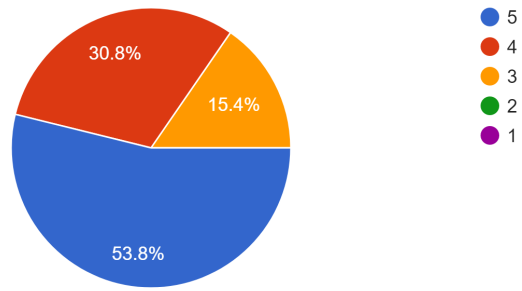
1.2.1單點透視雙點透視畫自己的房間(...表現自我評分（最高分5---最低分1））

13 則回應



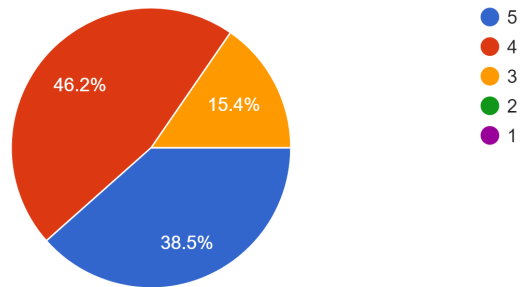
1.2.2透視創作具象素描/學習表現自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



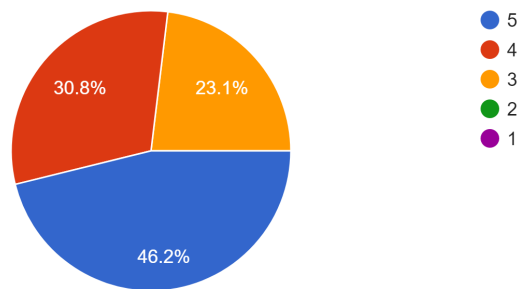
1.3.1認識虛擬實境/學習表現自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



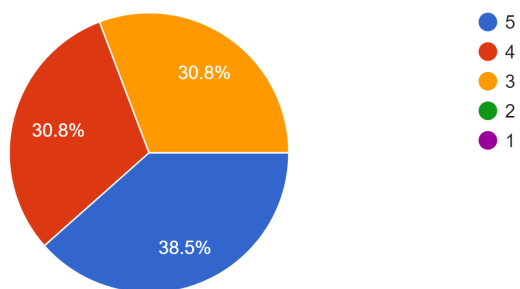
1.3.2兩眼視差3D圖的試驗/學習表現自我評分最高分5---最低分1）

13 則回應



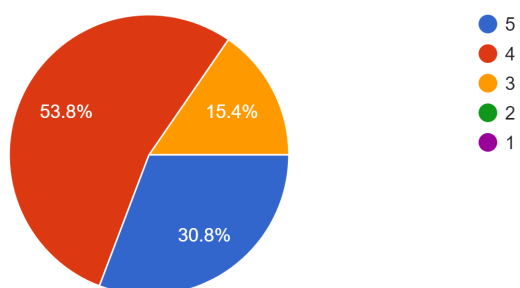
1.3.3 兩眼視差3D圖的討論/學習表現自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



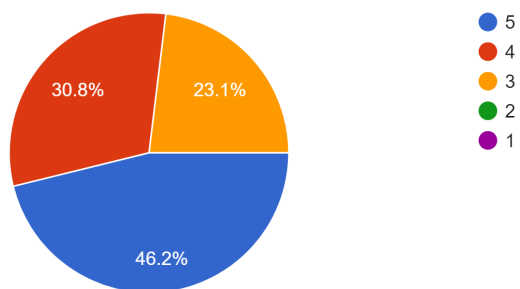
1.4.1 作品創作研究討論解說/學習表現自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



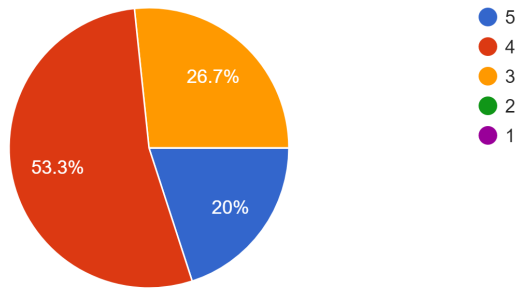
1.4.2 作品檢討成果發表/學習表現自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



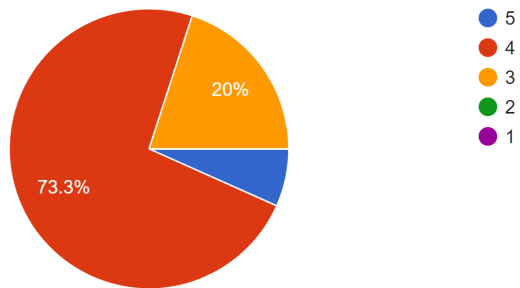
2.1.1 抽象原理/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



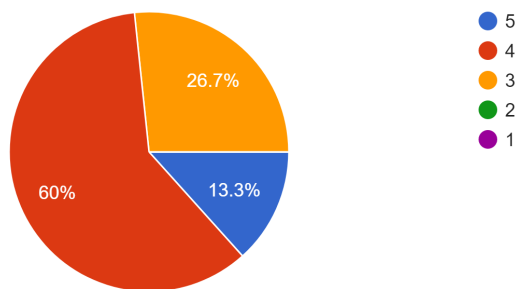
2.1.2 點線面的組合練習風格派與包浩斯...現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



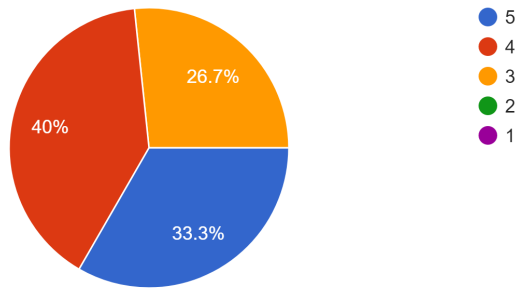
2.2.1 垂直與水平的設計抽象創作(一)(...現的自我評分（最高分5---最低分1））

15 則回應



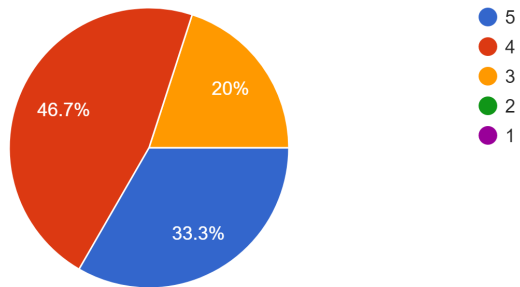
2.3.1自由的潑灑-隨興的抽象畫/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



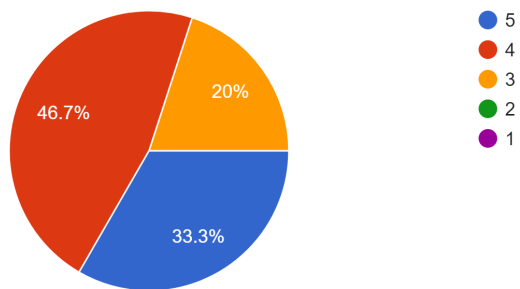
2.3.2從抽象畫面到抽象情感的測驗/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



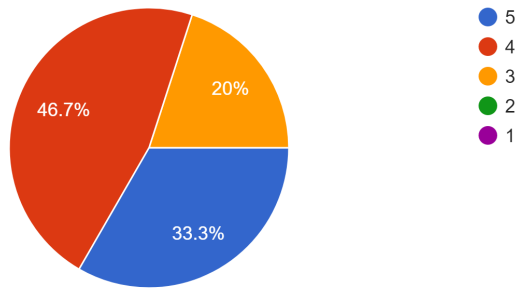
2.3.2從抽象畫面到抽象情感的測驗/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



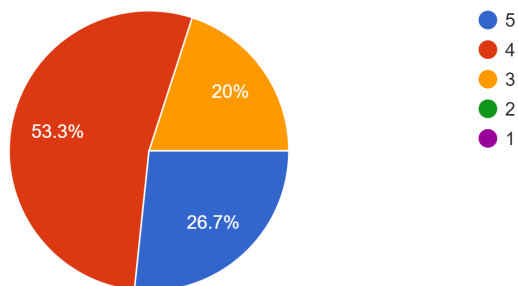
2.3.3抽象的自畫像複合媒材創作/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



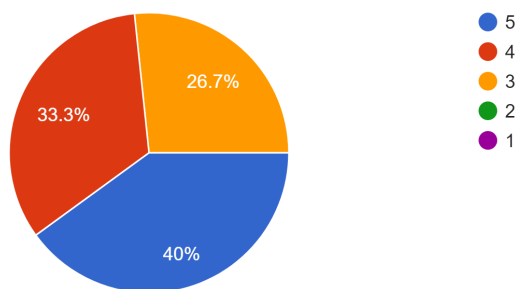
2.4.1作品創作研究討論解說集體創作/...表現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



2.4.2作品檢討成果發表/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

15 則回應



三. 學員及家長回饋與建議：

- 課程內容豐富、視覺透視的經驗增加許多，理論與實際操作的結合，更添加小朋友對美術的興趣，非常感謝！
- 運用平時身邊的素材，透過課程呈現出來，希望之後能夠學到更多「美」的創作，謝謝老師的指導。
- 很棒的課程規劃。
- 我原本很少將作品融入情感，透過這次的學習，讓我有再次思考的方向。
- 我很喜歡這課程，因為我們平常接觸的就是這種具有設計感的東西。

八、結語和建議

很高興，設計以人文為基礎的「具象與抽象」，以統整設計的概念，在 108 小時的課程能兼顧技能與認知及情意的學習，讓學員除了個人繪圖技能的學習之外，也能有機會將自己對於視覺原理中的透視學、抽象美感形式理解與欣賞學習，及對於如何透過觀察與思考的反覆研究及操練，表現心中美感，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，這是一般普通課程不容易達到的專業課程。而且學員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想法與創作與帶有情感的視覺語言的魅力，也可以將自己所觀看老師示範的技巧、透視原理、藝術家抽象視覺語彙形成自己的學習創作圖像。再次謝謝所有的教師與學員夥伴，我們還要往前再邁進。期待每一件作品、的美好，直到生命的最後一刻。除此之外，我們也討論與反思形成下列結語與建議：

1. 學員對於用筆繪製透視，表達眼睛所看到的實景再現，經由老師的由淺入深，循序漸漸的訓練加強，確實可以完成不錯的作品。
2. 學習了解自己房間的繪圖，老師應該可以讓學員更有效率的描繪，讓學員先拍下房間的內裝，可以幫助學員聚焦去蕪存菁，期能在原有的鉛筆畫中上色，讓作品具變化及創意。
3. 材料的選擇上，除了教師所準備的各項材料外，應該可以事先告知學員自己也能帶一些具有屬於自己特殊情感的物件。
4. 老師在創意發展過程中，可再加強範例介紹，但必須避免模仿抄襲，並強調原創的價值重要性。
5. 學員普遍於生活經驗中，缺乏對物質的理解與認識，以致在尋求運用生活周遭資源時，產生困難，老師可以用契合生活經驗的角度，來引起動機，進行創意發想。
6. 在團體創作的創作主題上，應該將主題著重在學員自己生活中的觀感與他人之間的關係，聚焦在共同創作的討論與互動上，大多成員的作品多數只關心個人繪畫內容呈現，而忘記了複合媒材的特質，而忽略團體創作應該要有的整體性。
7. 學員對於如何將複合媒材的質感、造型、意涵之間的整合是比較沒有經驗的，有部份創作有創意的表達，但各位同學的創意之間仍有許多雷同之處，可以再多加鼓勵大膽發想與勇於嘗試。
8. 學員對於各種複合媒材材料的選擇上，老師應先說明各式各樣複合媒材的特色與個人感官獨有的論述，共同討論創作的技巧與內涵主題的呼應，這樣學員更能從中引導學習更多元表現形式與內容表現。
9. 由虛擬實境的 app 軟體介紹各種透視觀念的課程之中，大多數的同學享受其中，一部分原因來自於開放手機的使用，在作品的呈現上因為都是畫圓有的圖案，只是都是固定的圖畫，照圖上色，的確缺乏創意，下次若還有相關課程，老師應限定學員的創作，應該聚焦

在如何運用質感、顏色、不同的內容想法，於利用屬於自己的形式來表達藝術創作，而不單只是用該公司提供的底圖來完成作品，失去創造力教學的精神。

10. 整體課程，大多著重於與生活息息相關的方式，去了解並觀察自己天天居住的房間，透過透視學的教學與引導，讓學員未來可以去開發與更多元的藝術創作的美感能力，而不是只存在過往制式的美術教育，希望未來能繼續往這方向努力，同時也期許更聚焦於藝術創作的引導與發想。

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

● 臺北市天母國中107年度區域性資賦優異教育課程 ●
美術 (視覺藝術) 資優課程
具象與抽象 招生



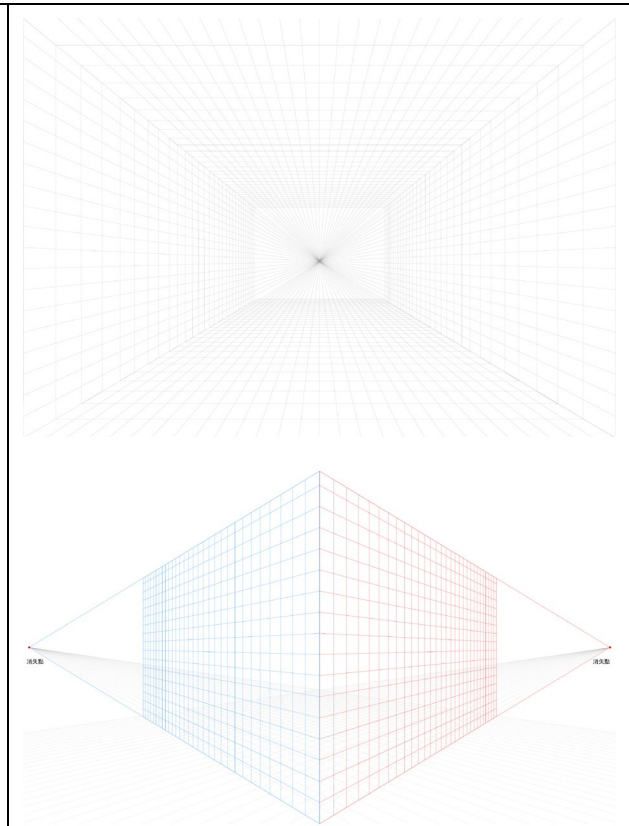


上課時間：107/9/18-12/29 (暑假停課)
 每週六上午8:30-12:00

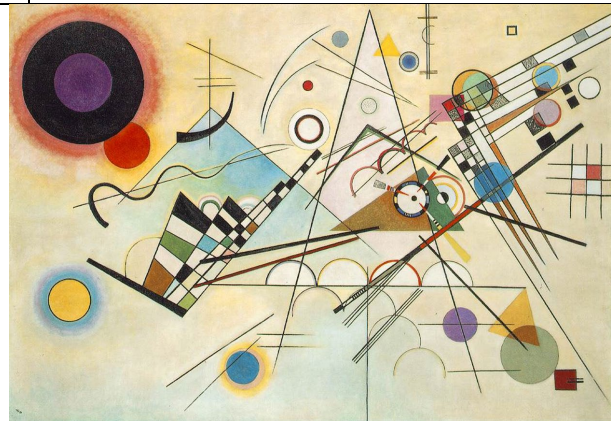
段世珍老師策劃
詳情請洽特教組
 學表課課生命更豐富

設計一系列教學課程，讓美術(視覺藝術)資優學員，透過教師引導，了解具象、抽象造形原理與其形成背景，經由直覺實踐概念理解，讓學員思考視覺透視圖、抽象思維及創作、技法加廣、豐富創意引導、媒材面向多元、兼顧具象與抽象探索，形成充實課程設計的基礎，在這個基礎上建構個人美術的獨特性。

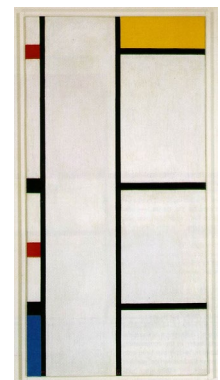
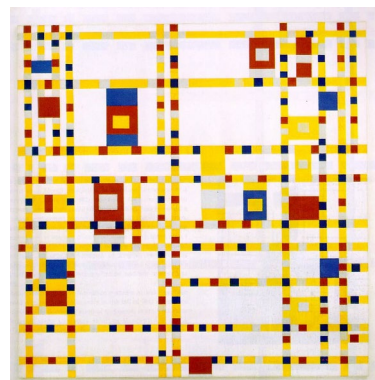
招生海報



上課創作底稿



上課素材





說明： 學員認真上課 (107.3.17)



說明： 學員認真上課 (107.3.17)



說明： 學員認真上課 (107.3.24)



說明： 學員認真上課 (107.3.24)



說明： 學員認真上課 (107.4.7)



說明： 學員認真上課 (107.4.7)



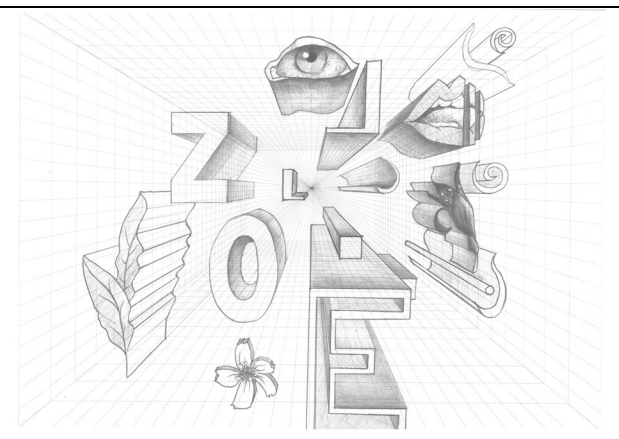
說明： 學員認真上課 (107.4.14)



說明： 學員認真上課 (107.4.14)



說明： 學員作品(107.4.14)



說明： 學員作品(107.4.14)



說明： 學員認真上課 (107.4.21)



說明： 學員認真上課 (107.4.21)



說明： 學員認真上課 (107.4.28)



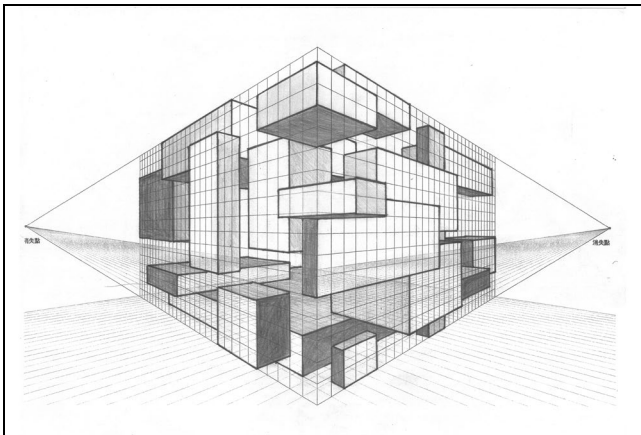
說明： 學員認真上課 (107.4.28)



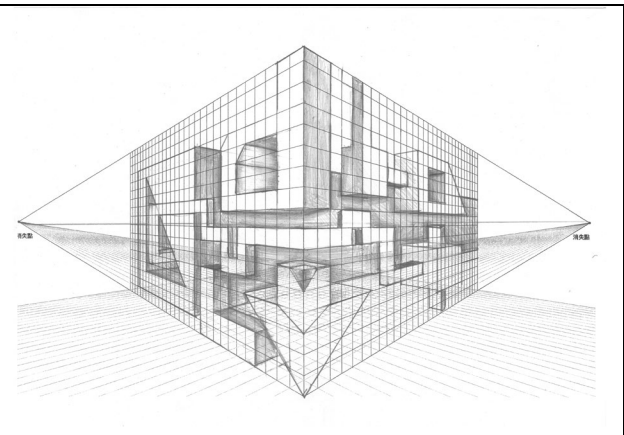
說明： 學員認真上課 (107.5.5)



說明： 學員認真上課 (107.5.5)



說明： 學員作品(107.5.5)



說明： 學員作品(107.5.5)



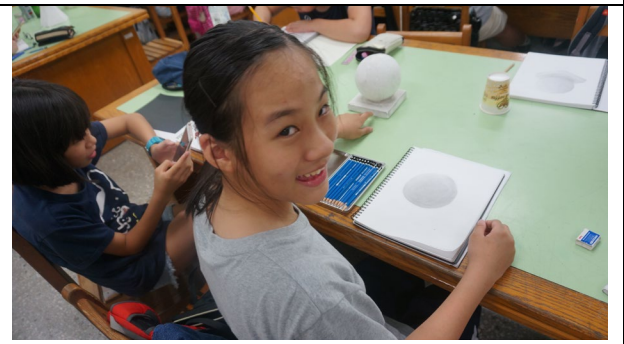
說明： 學員認真上課 (107.5.19)



說明： 學員認真上課 (107.5.19)



說明： 學員認真上課 (107.5.26)



說明： 學員認真上課 (107.5.26)



說明： 學員認真上課 (107.6.2)



說明： 學員認真上課 (107.6.2)



說明： 學員認真上課 (107.6.9)



說明： 學員認真上課 (107.6.9)



說明： 學員認真上課 (107.6.16)



說明： 學員認真上課 (107.6.16)



說明： 學員作品(107.6.16)



說明： 學員作品(107.6.16)



說明： 具象探索成果發表會 (107.6.30)



說明： 具象探索成果發表會 (107.6.30)



說明： 具象探索成果發表會 (107.6.30)



說明： 具象探索成果發表會 (107.6.30)



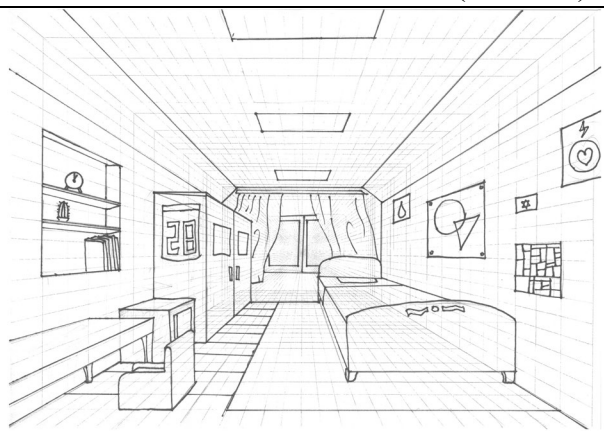
說明： 具象探索成果發表會 (107.6.30)



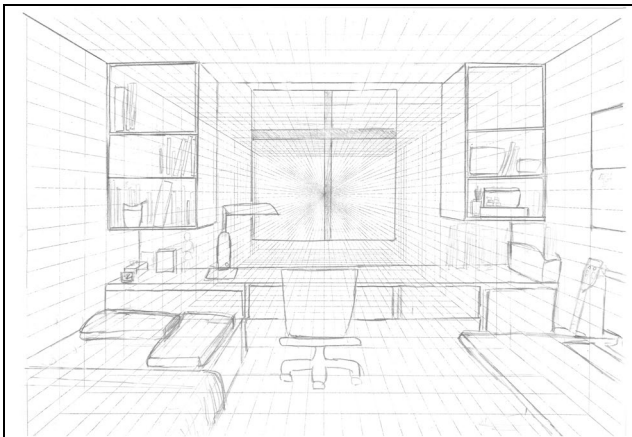
說明： 具象探索成果發表會 (107.6.30)



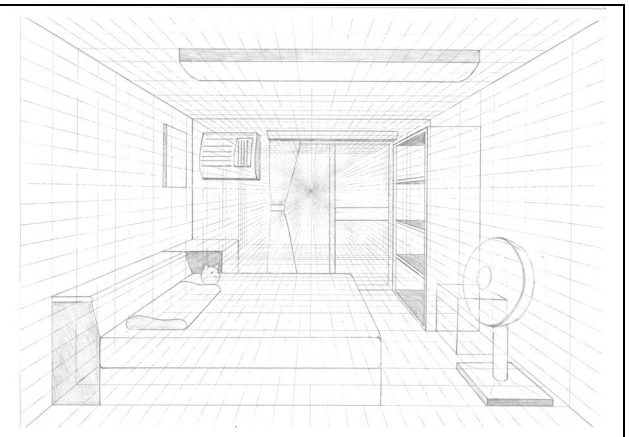
說明： 學員作品 (107.6.30)



說明： 學員作品 (107.6.30)



說明： 學員作品 (107.6.30)



說明： 學員作品 (107.6.30)



說明： 學員認真上課 (107.9.8)



說明： 學員與上課外聘老師合影 (107.9.8)



說明： 學員認真上課 (107.9.15)



說明： 學員認真上課 (107.9.15)



說明： 學員認真上課 (107.9.2)



說明： 學員認真上課 (107.9.22)



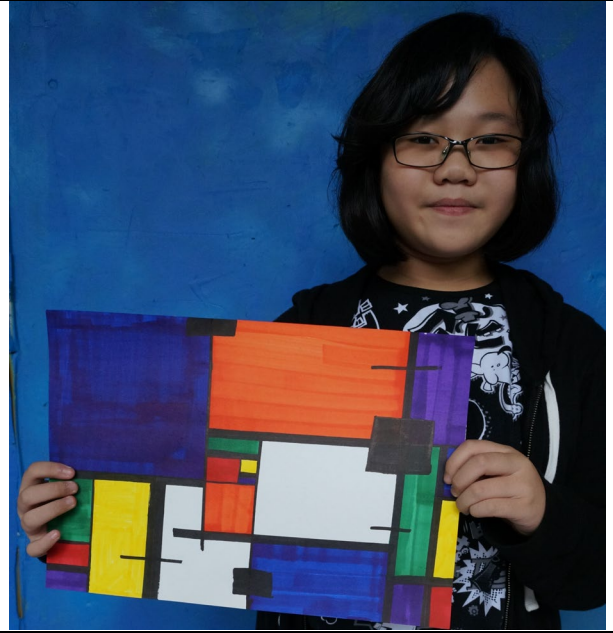
說明： 學員認真上課 (107.9.29)



說明： 學員認真上課 (107.9.29)



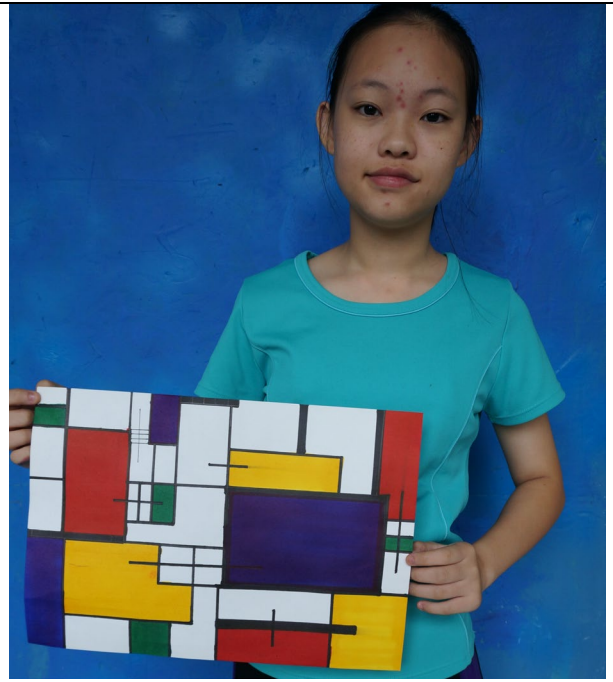
說明： 學員作品 (107.9.29)



說明： 學員作品 (107.9.29)



說明： 學員作品 (107.9.29)



說明： 學員作品 (107.9.29)



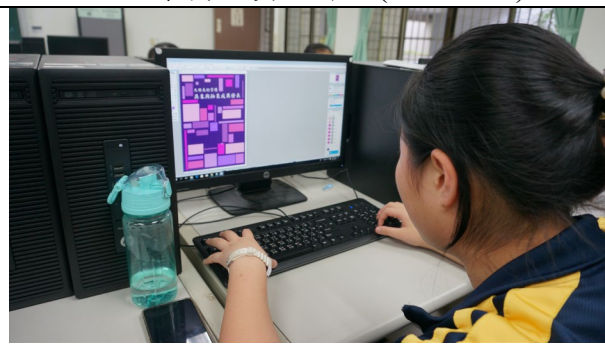
說明： 學員認真上課 (107.10.13)



說明： 學員認真上課 (107.10.13)



說明： 學員認真上課 (107.10.20)



說明： 學員認真上課 (107.10.20)



說明： 學員認真上課 (107.10.27)



說明： 學員認真上課 (107.10.27)



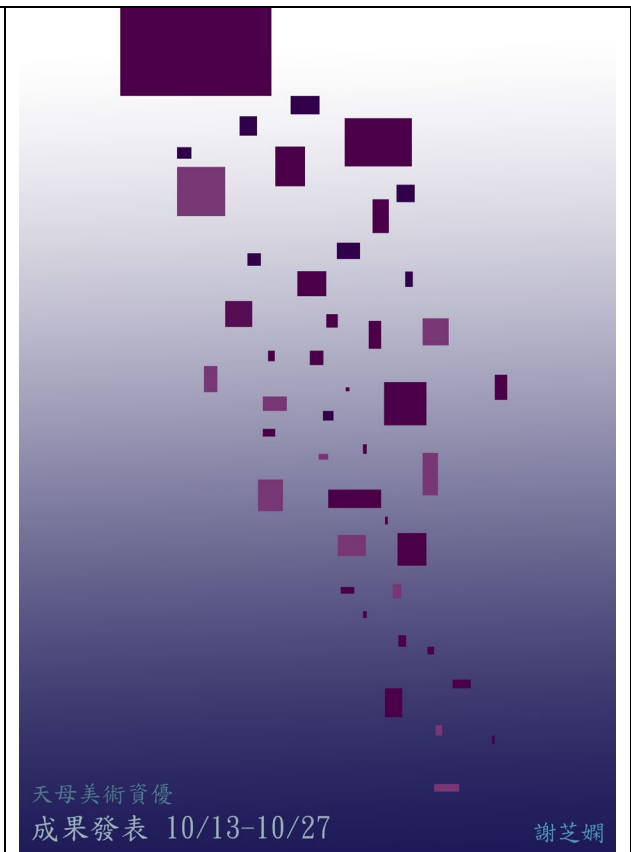
說明： 學員作品(107.10.27)



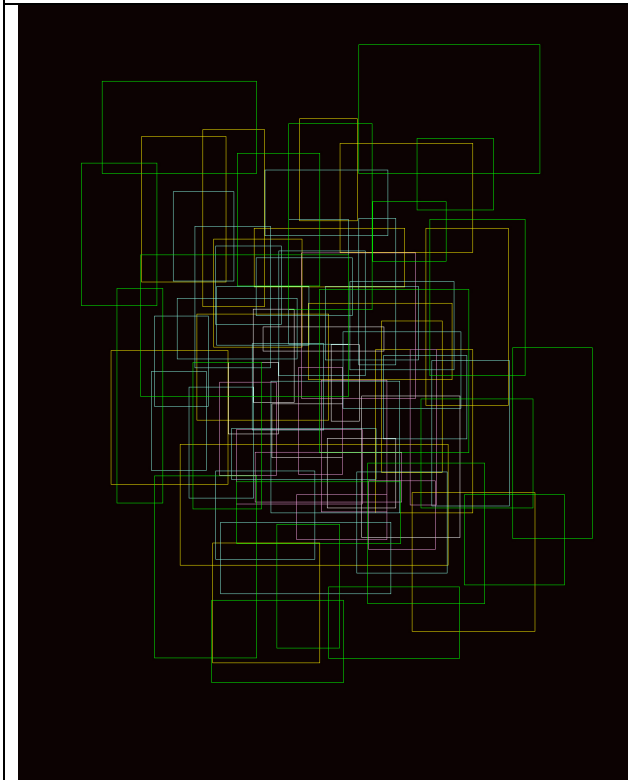
說明： 學員作品(107.10.27)



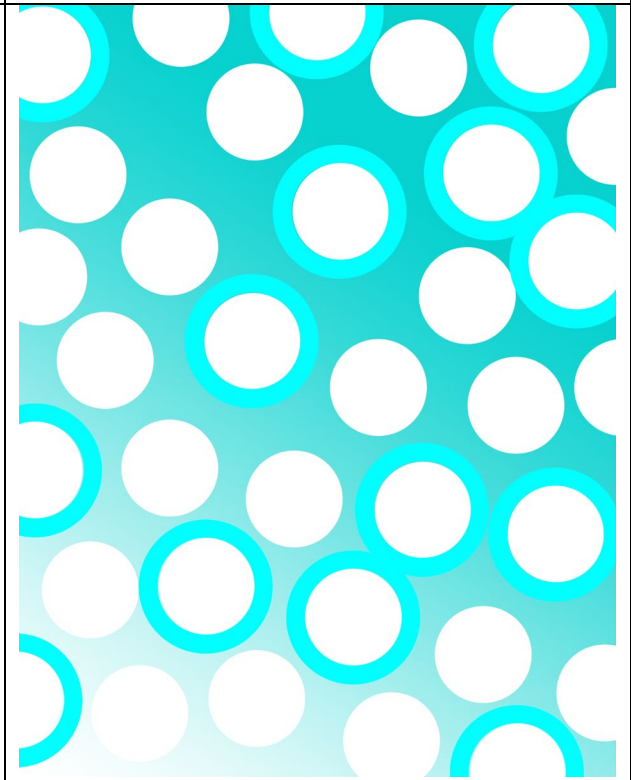
說明：學員作品(107.10.27)



說明：學員作品(107.10.27)



說明：學員作品(107.10.27)



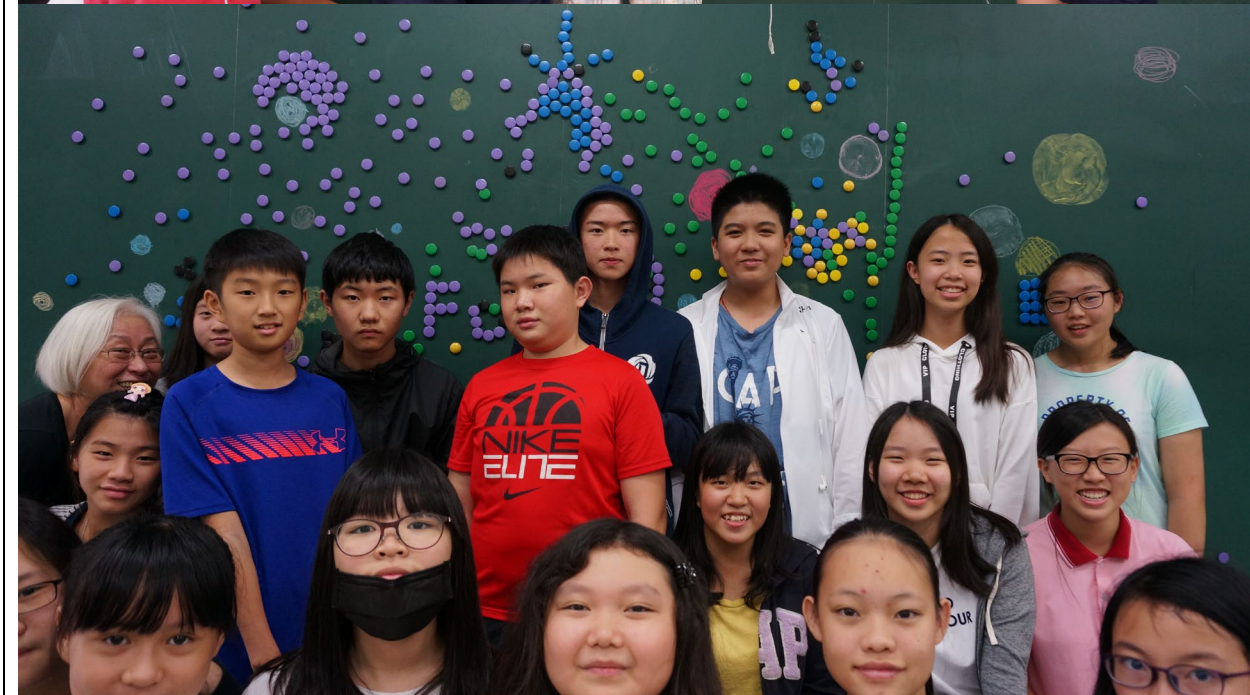
說明：學員作品(107.10.27)



說明：學員認真上課 (107.11.10)



說明：學員認真上課 (107.11.10)



學員與團體作品合照(107.11.10)



說明：學員認真上課 (107.11.17)



說明：學員認真上課 (107.11.17)



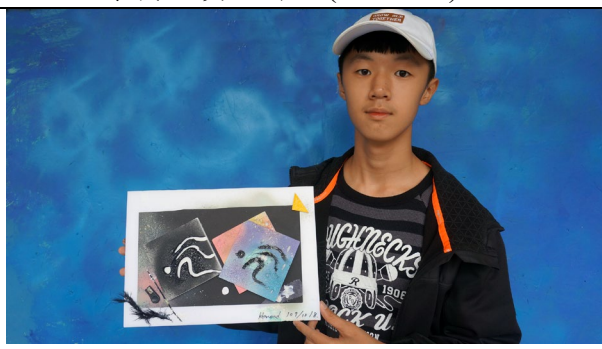
說明：學員認真上課 (107.12.8)



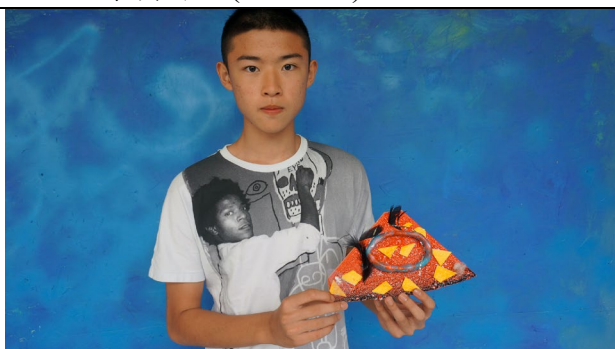
說明：學員認真上課 (107.12.8)



說明：學員作品(107.12.8)



說明：學員作品 (107.12.8)



說明：學員作品(107.12.8)



說明：學員作品(107.12.8)

說明：學



說明：學員認真上課 (107.12.8)



說明：學員認真上課 (107.12.8)



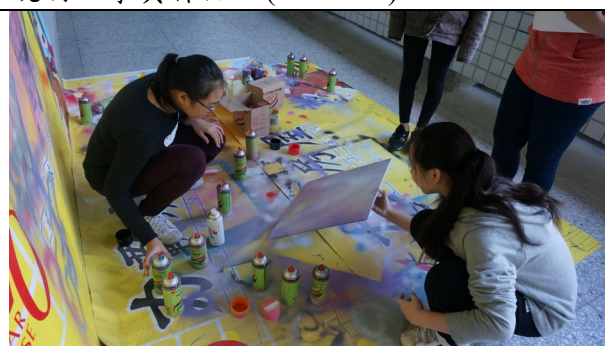
說明：學員作品(107.12.8)



說明：學員作品 (107.12.8)



說明：學員認真上課 (107.12.15)



說明：學員認真上課 (107.12.15)



說明：學員認真上課 (107.12.15)



說明：學員認真上課 (107.12.15)



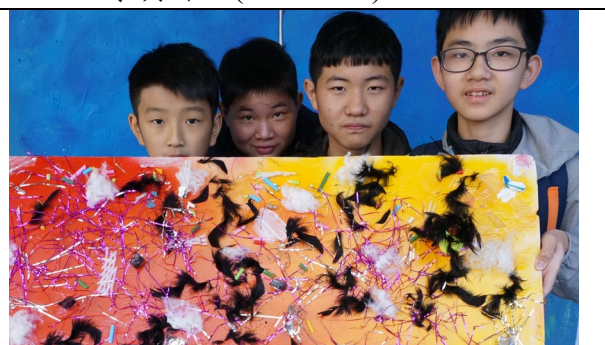
說明：學員作品(107.12.15)



說明：學員作品(107.12.15)



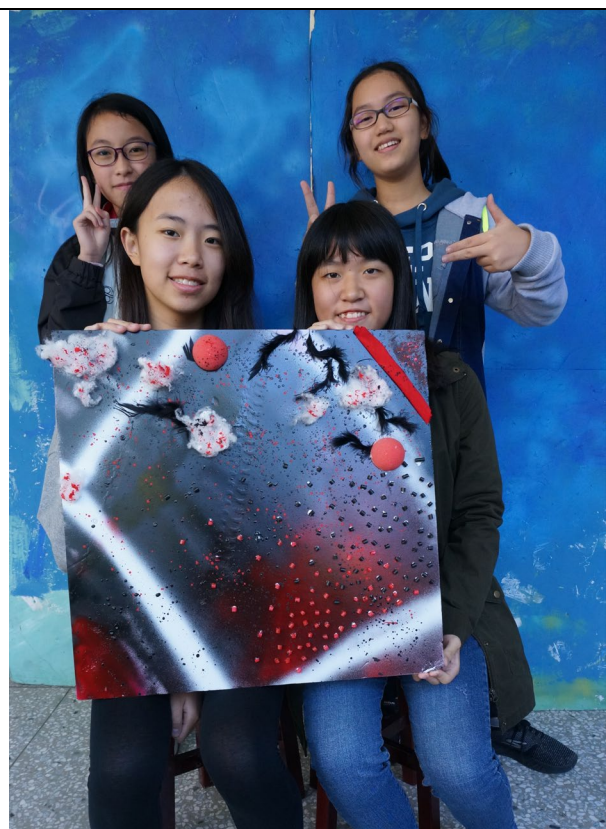
說明：學員作品(107.12.15)



說明：學員作品(107.12.15)



說明：學員作品(107.12.15)



說明：學員作品(107.12.15)



說明：學員成果發表演場 (107.12.29)



說明：學員成果發表演場 (107.12.29)



說明：學員成果發表演場 (107.12.29)



說明：學員成果發表演場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



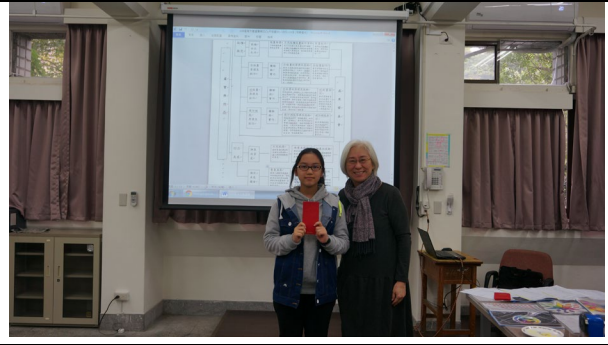
說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



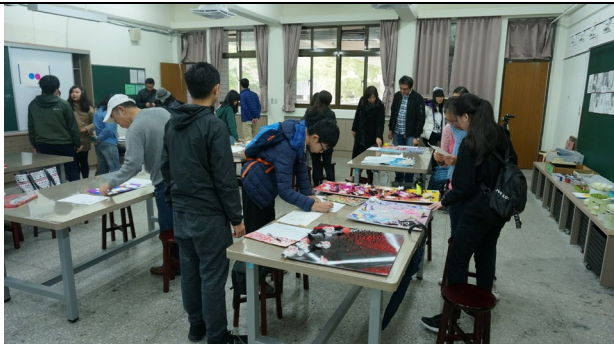
說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表現場 (107.12.29)



說明：學員成果發表演場 (107.12.29)

臺北市區域性資優教育方案 研習證明

臺北市 國中學生
 參加臺北市天母國中--107年度區域性資賦優異教育方案
 「具象與抽象」美術(視覺藝術)資優課程
 自107年3月17日至12月29日研共計 小時
 以茲證明
 臺北市立天母國民中學
 校長 陳麗英

ALL PASS

中華民國 108 年 1 月 11 日

說明：研習證明(108.1.11)

A+

美術資優計畫 107

**臺北市 107 年度天母國中
區域性資賦優異教育方案**

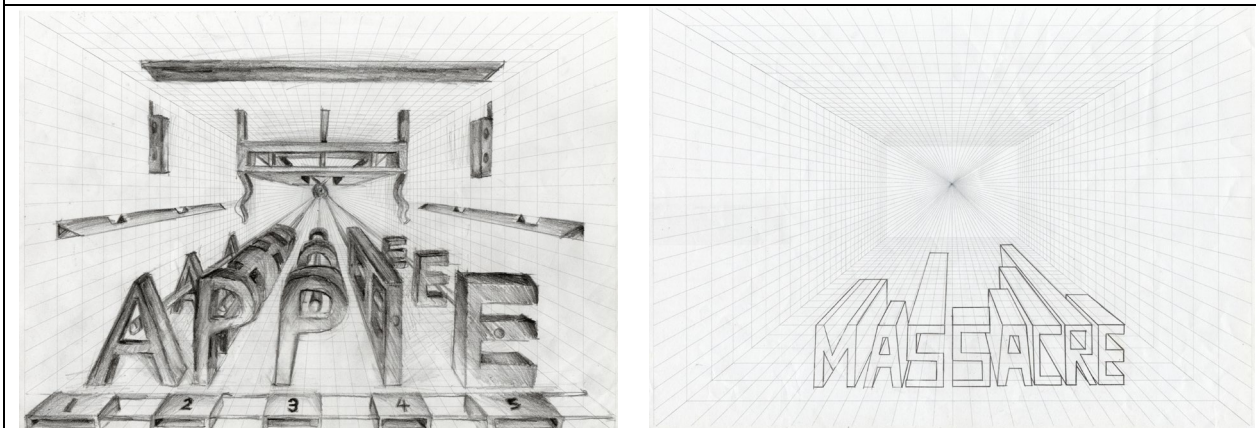
具象與抽象

親愛的家長：
 您可愛的孩子將於
 107年6月30日(週六)上午
 九點
 於天母國中二樓美術教室
 展示他們在107美術資優
 計畫
具象與抽象
 學習的成果
 懇請您的參與及鼓勵
 並給我們指教
 感謝您的蒞臨

天母國中美術教師敬邀

表現多元風格與面貌...心的體驗與發揮

說明：成果發表邀請卡 (107.6.30)



學員作品

臺北市 107 年度天母國中
區域性資賦優異教育方案

A

具象與抽象

親愛的家長：

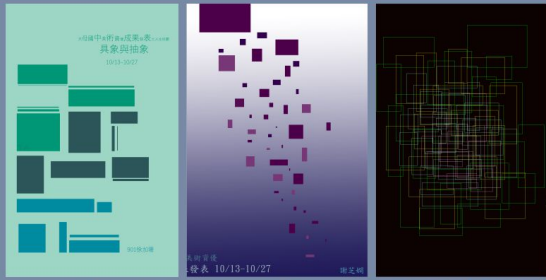
您可愛的孩子將於
107年12月29日(週六)上午
九點
於天母國中二樓美術教室
展示他們在107美術資優
計畫

具象與抽象

學習的成果
懇請您的參與及鼓勵
並給我們指教
感謝您的蒞臨

天母國中美術教師敬邀

表現多元風格與面貌...心的體驗與發揮



說明：成果發表邀請卡 (107.12.29)



學員作品

臺北市天母國中 107 年度區域性資優教育方案

「紀錄與報告」-青少年文史表演工作坊

一、緣起：

段世珍老師曾經在天母國中設計一系列戲劇表演藝術體驗課程，課程設計多以戲劇元素中的聲音、肢體為基礎，雖然兼顧技能與認知及情意的學習，讓學員能從自己平常生活中的生命經驗開始，透過有相關教學經驗的專業老師及黃兆崙導演安排的教學活動，學習聲音與肢體的變化及文本理解，感受與發展情感演譯的技能。一直以來發現學員玩得很開心，也學得很有趣，而且，這些戲劇體驗與技能的學習，除了個人技能的學習之外，也有個人及群組討論心得分享及文本表現的機會，在創意上不僅給予適切的影像引導之外，也提供了思考及批判的問題供學員討論。由於提供相當多元媒材及教學影片及遊戲式活動的教學活動的選擇，除了讓學員能盡情的發揮創意之外，並給予極多的正增強，強化他們的學習興趣。但是，事後檢討，總覺得由對於與學科學習的連結比較少，對於學員在理解其他學科學習的面向比較不足，無法加以更深刻對於文本、語言的練習，而完成一齣更除了以肢體聲音表達情感的戲劇表演之外，也希望將文史這個屬於考科的學習融入教學之中。於是，就想要在 107 年度，用更多的時間及設計更精緻的表演藝術資優課程，讓表演資優的學員們，充分的學習如何將文史學門中的社會觀察與口語表達再加上肢體呈現的演出練習，形成一齣完整的戲劇實做體驗學習。

二、計畫目標：

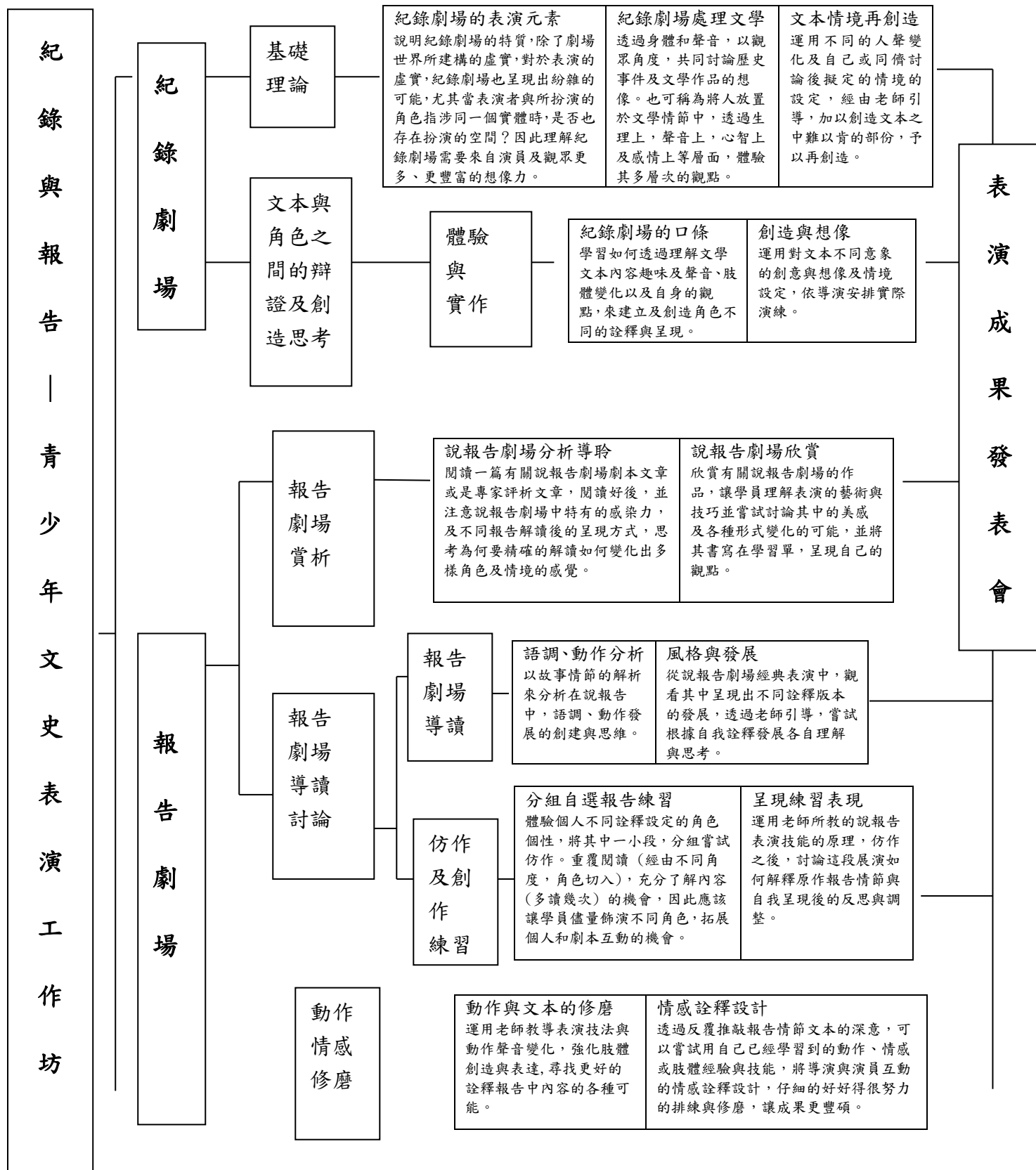
開發表情、肢體、聲音口條技巧、專注力、想像力、情感表達、批判思考等訓練，並結合多元文化、史詩劇場、翻案文學劇場欣賞，讓文史、表演表達資優學生，體驗學習從稗官野史與正史之間的辯證與理解、口語技巧、動作、情感、文本…等細微面向，開發知覺感官的潛能，透過角色之間的交流互動，轉移情域心境、體驗不同歷史人物角色的樣貌，藉由遊戲般的體驗及探索過程，認識劇場聲光之美、批判性思考歷史事件劇本，並創造出專屬自我的舞台魅力，

重新認識自我、深刻敘述故事，強化高層次思考及表演能力與展現戲劇能量。

三、設計理念

紀錄劇場的特質，除了劇場世界所建構的虛實，對於表演的虛實，紀錄劇場也呈現出紛雜的可能，尤其當表演者與所扮演的角色指涉同一個實體時，是否也存在扮演的空間？因此理解紀錄劇場需要來自演員及觀眾更多、更豐富的想像力。同時讓學員從紀錄劇場、報告劇場經典表演中，觀看其中呈現出不同詮釋版本的發展，透過老師引導，嘗試根據自我詮釋發展各自理解與思考。最後利用團體閱讀、討論及社會觀察，由教師選擇適合展演的劇本《我的家》，並依照導演指導實際精熟仔細的排練。熟練之後加上，配合利用表演藝術教室內的專業燈光與音響，做精緻化的技排與彩排。最後統合一整年的紀錄者與報告劇場的學習，透過從個人生命經驗與自我的反思及討論，以精熟語言與聲音、肢體的協調練習，展演一齣《哥哥妹妹一個樣》以自我敘述與發聲及肢體展演方式的戲劇展演，並發表自己的感受與能欣賞他人創作展演的心得。

課程架構圖



四、課程或活動概述

2018 天母國中 「紀錄與報告」-青少年文史表演工作坊

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	
(一) 紀錄劇場	紀錄劇場影片賞析	說明紀錄劇場的特質，除了劇場世界所建構的虛實，對於表演的虛實，紀錄劇場也呈現出紛雜的可能，尤其當表演者與所扮演的角色指涉同一個實體時，是否也存在扮演的空間？因此理解紀錄劇場需要來自演員及觀眾更多、更豐富的想像力。	錢苾先 鍾政瑩 林梵謹(助)	4	學員能理解紀錄劇場的特質。
	認識紀錄劇場中的虛實	透過身體和聲音，以觀眾角度，共同討論歷史事件及文學作品的想像。也可稱為將人放置於文學情節中，透過生理上，聲音上，心智上及感情上等層面，體驗其多層次的觀點。	張淳 林梵謹(助)	4	能理解紀錄透過口述，表達劇中人物的想法，觀點或情感。
	肢體表達	了解並練習用肢體來表達文本內容的趣味及聲音情感的關聯性，來建立及創造角色不同的詮釋與呈現。	張淳 蔡允辰 林梵謹(助)	4	能實做了解並練習用肢體來表達文本內容的趣味及聲音情感的關聯性。
	肢體巧思運用	說明並指導學員瞭解並實做肢體巧思，來表達文本內容的趣味及聲音情感的美感，實踐在紀錄劇場中的意涵。	張淳 黃馨儀 林梵謹(助)	4	能實做表達文本內容的趣味及聲音情感的美感。
	聲音表達	說明並指導學員瞭解，並實做聲音創造情境多變性的戲劇意涵。	張淳 黃馨儀 黃兆嶽(助)	4	能透過實作體驗聲音創造情境多變性的戲劇意涵。
	聲音情感內涵	說明並指導學員瞭解並實做語言聲音讀紀錄劇的的節奏意象，練習說一段劇本內容。	張淳 黃兆嶽(助)	4	能瞭解並實做語言聲音讀紀錄劇的的節奏意象，練習說一段劇本內容。
	紀錄劇本架構	說明並指導學員瞭解如何解讀紀錄劇本架構的內涵。	張淳 黃馨儀 黃兆嶽(助)	4	能瞭解如何解讀紀錄劇本架構的內涵。
	紀錄劇場練習(一)	說明並指導學員瞭解並實做紀錄劇場多變性的情境感覺練習。	張淳 謝華容 黃兆嶽(助)	4	能透過實作瞭解紀錄劇場多變性的情境感覺練習。

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	
	紀錄劇場練習 (二)	進階說明並指導學員試著用不同的文本的閱讀方式，來詮釋不同的意義。	張淳 黃兆嶽 龐明恩(助)	4	能透過著用不同的文本的閱讀方式，來詮釋不同的意義。
	紀錄劇場練習 (三)	說明並指導學員透過音量高低，重音和語調，深入所讀內容，賦予文字及角色生命。瞭解並實做紀錄劇場聲音練習。	龐明恩 黃兆嶽 錢苾先(助)	4	能透過音量高低，重音和語調，深入所讀內容，賦予文字及角色生命。瞭解並實做紀錄劇場聲音練習。
	紀錄劇場練習 (四)	進階說明並指導學員瞭解當學員呈現角色時，他們不但反映劇本，也同時重新評估及修正自己對文本內容的理解，更進一步了解到口說語言的多樣化。	段世珍 黃兆嶽 錢苾先(助)	4	能瞭解當學員呈現角色時，他們不但反映劇本，也同時重新評估及修正自己對文本內容的理解。
	呈現彩排	指導學員以自己創作的文本。經由老師的引導與分組團體討論進行紀錄劇場練習。	段世珍 謝華容 黃兆嶽(助)	4	能透過實作體驗分組團體討論進行紀錄劇場練習。
	呈現整排	經由老師的引導與分組進行紀錄劇場練習練習，並加以熟練。同時分析創作中的優缺點。	段世珍 黃兆嶽 錢苾先(助)	4	能夠統整與結合課程所學進行創作練習。分析創作中的優缺點。
	學員成果發表事前準備 紀錄劇場呈現 並互相觀摩檢討	紀錄劇場團體發表。	段世珍 鍾政瑩 黃兆嶽(助)	4	成果發表分享心得。
	報告劇場賞析	認識說報告劇場內容與形式賞析。仿作練習。	黃兆嶽 段世珍 鄭清富(助)	4	能體驗並仿作說報告劇場內容與形式
	報告劇場探討	進階認識報告劇場內容與形式賞析。仿作練習。	段世珍 蔡允辰 朱亮晞(助)	4	能進階體驗並仿作說報告劇場內容與形式的美感與內涵。
	報告劇本導讀 (一)	選定劇本老師導讀探究內容。討論劇本內容動作分析、練習。	段世珍 謝華容 林祉凌(助)	4	能體驗並探究選定劇本的劇本內容動作分析、練習。

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	
紀錄與報告——青少年文史表演工作坊 (二) 報告劇場	報告劇場劇本導讀(二)	選定劇本老師導讀探究內容。討論劇本內容，各個角色動作分析、練習。	段世珍 謝華容 林若珍(助)	4	能體驗並探究選定劇本的劇本內容動作分析、練習。
	報告劇場劇本選角	選定劇本內容所有的角色。討論劇本內容動作分析、練習。	段世珍 黃馨儀 林祉凌 林若珍(助)	4	能體驗並探究選定劇本的劇本內容動作分析、練習。
	報告劇場口語練習(一)	選定劇本由老師帶領學員研究劇本內容，各個角色口語、情感分析、練習。	段世珍 黃馨儀 鄭清富(助)	4	能體驗並探究選定劇本的劇本內容口語情感分析、練習。
	報告劇場口語練習(二)	選定劇本由老師帶領學員研究劇本內容，各個角色口語、情感分析、練習。	段世珍 王慰慈 蔡允辰(助)	4	能體驗並探究選定劇本的劇本內容口語情感分析、練習。
	報告劇場口語練習(三)	選定劇本由老師帶領學員研究劇本內容，各個角色口語、情感分析、練習。	張湛 蔡允辰 朱亮晞(助)	4	能體驗並探究選定劇本的劇本內容口語情感分析、練習。
	報告劇場排練(一)	選定劇本由老師帶領學員研究劇本內容，各個角色動作分析、練習。實際精熟排練。	龐明恩 蔡允辰 詹佳穎(助)	4	能思考並學習如何利用團體討論，精熟排練。
	報告劇場排練(二)	實際精熟排練。	鄭清富 黃兆嶽 葉維珍(助)	4	能思考並學習如何利用團體討論，藉由說報告劇場創作，一起體驗激發創造力的過程。
	報告劇場排練(三)	仔細且精緻化排練。	張湛 黃兆嶽 羅梓倜(助)	4	能思考並學習如何利用團體討論，排練說報告劇場。
	報告劇場排練(四)	仔細且精緻化排練。	張湛 黃兆嶽 鄭清富 朱亮晞(助)	4	能思考並學習如何仔細且精緻化排練。
	學員成果發表事前準備 報告劇場呈現 並互相觀摩檢討	仔細且精緻化彩排。報告劇場的展演，並發表自己的感受與能欣賞他人的創作展演。	黃兆嶽 曾國豪 朱亮晞(助)	4	成果發表分享心得。

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

1. 「紀錄與報告」-青少年文史表演工作坊的特色是課程設計以肢體與聲音的練習為基礎，兼顧社會觀察反思學習與想像力表達的體驗與語言聲調的認知及團體合作群體展演情意的學習。因為學員在自己生命經驗中，雖然經常觀看到各式各樣的具有社會觀察的電視戲劇、網路影片或實體電影，卻少有反思訓練加上肢體變化與想像力呈現的學習且深入探究瞭解生命中的生命經驗與自我價值的陳述，其實文史社會議題與戲劇融合的學習經驗，在一般普通班的表演藝術課，很難讓學員精熟的演出一齣戲劇。為了希望一般國中生能深刻體驗反思檢討自我價值與社會觀察，如何將身體意象融入與社會行為思辨內容結合的肢體與聲音表演的技能，及如何利用自己建構的文本詮釋表達情感，本次課程除了學習如何觀察社會議題及口語與肢體展演技能的體驗學習之外，也能提供建構社會觀察下的自我論述，集體創作《我的家》、《哥哥妹妹一個樣》的社會觀察思維與生命經驗理解與辯證，實際演出並發表展演，證明國中生也可以完成一個具有思辨能力的戲劇演出。課程進行中，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員討論，當然也提供了相當多元且豐富的影像資料，與不同創作理念的演出影片，讓學員慢慢欣賞。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. 「紀錄與報告」一開始就讓學員進入戲劇學習，經由老師請同學自我介紹，用動作跟聲音介紹自己的名字(其他同學會一起也做一次並念一次自我介紹的同學名字)。名字配合動作，其他人要跟著做之後要越來越誇大。分兩組，用剛剛組員自我介紹的動作編一支舞蹈，名字要配合節奏說出來。圍一圈，每個人拿一件自己的東西。三個特色形容自己的物件，說出一段故事。每個人把物件放到中間，每個人暫時將自己的物件借給別人。成為那個物品，說出想法。(一)拿著物件，看著物件走，感覺那個物件質感跟形狀，自己走自己觀察物件，沒有交流。觀察你的東西(借來的物件，其他同學的東西並非自己的)，保持安全距離，模仿物件的移動方式，進入物件的世界，試圖變成物件本身。每個人拿這物件，表演出物件本身的特質，老師一一引導學員演出物件本身的重點。(二)老師引導同學們接著演出物件與主人之間的情愫和過程，從上一個部分引申思考假想這個演出的劇情(五分鐘的思考)，嘗試以物件的心情建構劇本。每個同學一一上台，台下觀眾同學一起參與評論。最後老師講評，講解演出的細節。最後請同學們相互牽手，再慢慢解開，下

課前讓學員思考戲劇學習的感受。

3. 學員透過跟不同專業老師的肢體引導，學習文史發聲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。
4. 從成果發表看來，學員事前的用心練習與透過臉書的群組私訊平台上線上聯繫，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發聲及詮釋技巧的一次一次的排練中，強化自己對劇本內容的感受，整合成自我發展並透過老師整理潤飾的演出文本，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。
5. 在集體合作演出整合自己生命經驗與團體對話中發展出的《我的家》、《哥哥妹妹一個樣》的社會觀察紀錄劇場、報告劇場演出，每一個學程學員只經過十週的發展故事及辛苦排練，背劇本、討論動作表現、聲音詮釋、燈光技術搭配、對戲、設計情境、熟悉走位....。然而聲音的表達、肢體的演出是需要長期肢體與聲音訓練的，學員經過全程 26 周的發想與排練，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，但是能完整演出自己發展的故事情節的戲劇，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. 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异與時間檔期的交錯，雖有事先設定內容議課討論但是仍無法編列經費（教師備課討論鐘點費），致使無法共同議課。不過「紀錄與報告」-青少年文史表演工作坊，老師們都能利用網路的臉書平台進行相關討論與備課，少了見面能產生更深的情誼之外，其實也能有些共識與安排。
2. 截至目前為止，以紀錄與報告劇場形式的演出課程，「紀錄與報告」是一種延伸社會學科意識合作的課程。比起以往純粹以英文單科戲劇說故事的表演，更加上些許社會觀察與自身的反思，做法主要偏向以對自己及周遭生活環境的觀察與思考。由於學員的論述能

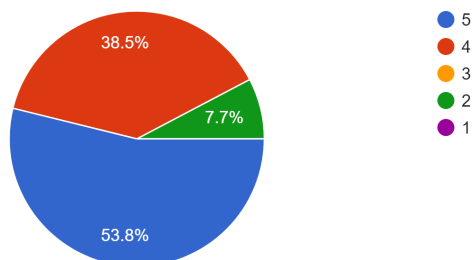
力是需要被激發的，在題材內容的選擇上面臨到很大的挑戰。最後還是選擇自己生命經驗的內容。由多位老師們的合作，有了較為貼近家庭生活經驗的兄妹、父子、母女、學校同儕的故事情節。

3. 「紀錄與報告」課程中，找一個社會新聞將你的角色加進去，彼此討論後，創造一個故事。發紙張讓學生做書寫統整，很容易讓學員對於大家提供的資訊做進一步的探究與瞭解，其實有必要將其中的部份刻板觀點與現代人因時空變遷所產生的社會議題，再做些討論與探究，譬如為了要讓觀者感受到不同觀點差異化的辯證，如何呈現社會中弱肉強食與物質欲望的意象與故事情節中諷刺深意，以及在角色的社會觀感文化內涵的動作呈現細膩度的層次，都必須有其特殊考量及相對的討論，希望能呈現世代不同解讀的意義。同時也能讓學員理解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議題的探討與思考，甚至是價值教育及霸凌議題的鋪陳，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。
4. 本次「紀錄與報告」青少年文史表演工作坊對於學員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，燈光音效及攝影紀錄，學員與校友志工配合度相當好，教室在成果發表後，對於教是整理的很確實。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「紀錄與報告」課程充分以使用學員討論實做，讓學員以團體合作，共同努力練習如何形成整合自共同團體即興探討的集體創作《我的家》、《哥哥妹妹一個樣》內容劇作實做演出，除了有口語及肢體的操作型練習，也有集體創作劇本的生命抉擇反思討論，有一種集體社會論述的思辨與省思。呈現了一種新的論述意象且具有教育意義，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，從早先的生澀害羞樣態，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、學員意見回饋（請依方案目標、實施內容與方式設計學員意見回饋單，並彙整分析具體說明學員回饋結果，以平均分數呈現（採四捨五入），最高分 5~最低分 1，共計 13 份問卷）

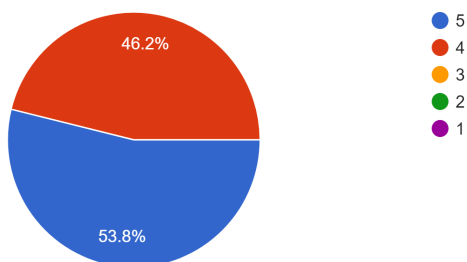
1.1.1 紀錄劇場影片賞析/學習表現的自我評分（最高分 5---最低分 1）

13 則回應



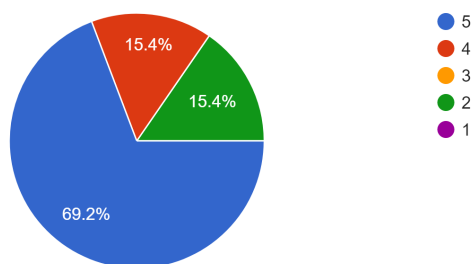
1.1.2 認識紀錄劇場中的虛實/學習表現的自我評分（最高分 5---最低分 1）

13 則回應



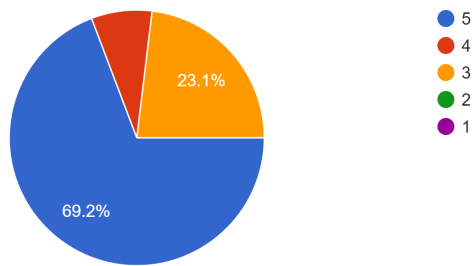
1.1.3 肢體表達/學習表現的自我評分（最高分 5---最低分 1）

13 則回應



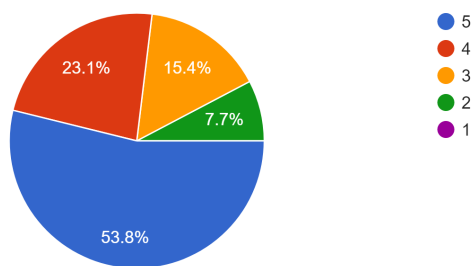
1.2.1 聲音表達聲音情感內涵/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



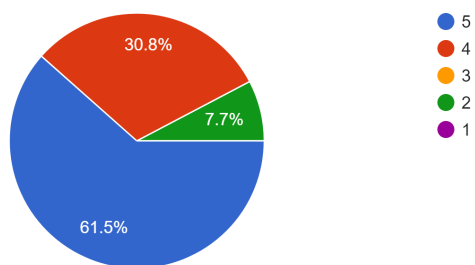
1.3.1 紀錄劇場劇本架構/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



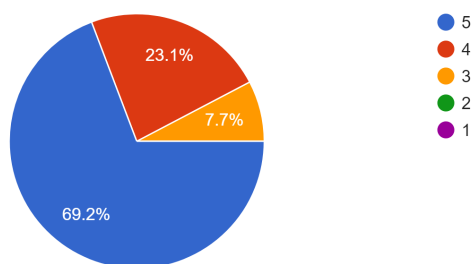
1.3.2 紀錄劇場劇本排練/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



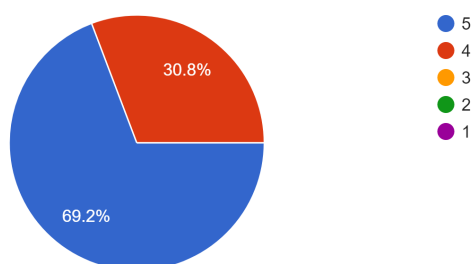
1.3.3 呈現彩排/學習表現的自我評分（最高分5---最低分1）

13 則回應



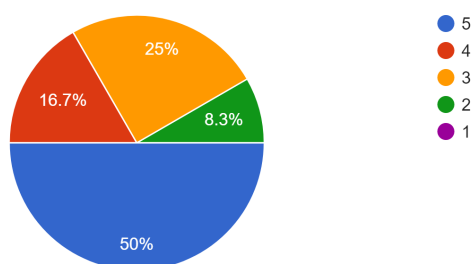
1.4.1 呈現整排作品檢討/學習表現的自我評分 (最高分5--最低分1)

13 則回應



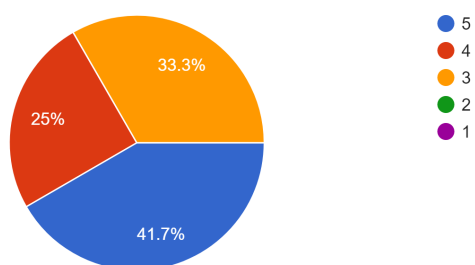
2.1.1 報告劇場賞析/學習表現的自我評分 (最高分5--最低分1)

12 則回應



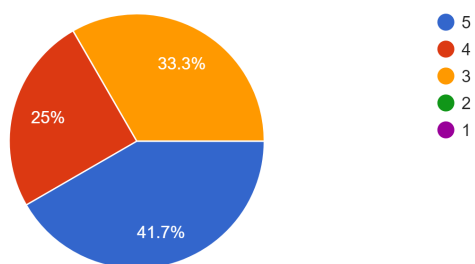
2.1.2 報告劇場探討/學習表現的自我評分 (最高分5--最低分1)

12 則回應



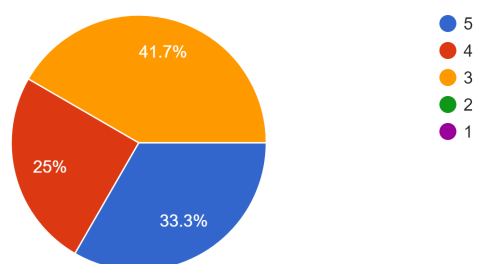
2.1.2 報告劇場探討/學習表現的自我評分 (最高分5--最低分1)

12 則回應



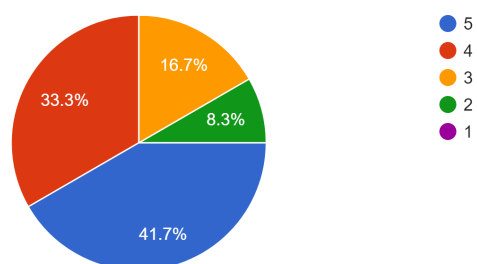
2.1.3 報告劇本導讀/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



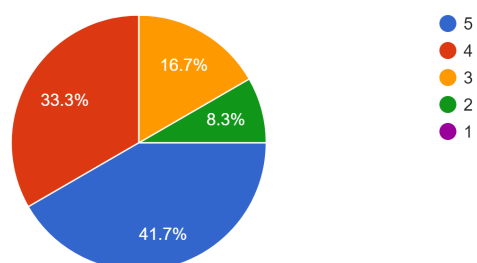
2.2.1 選角及口語揣摩/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



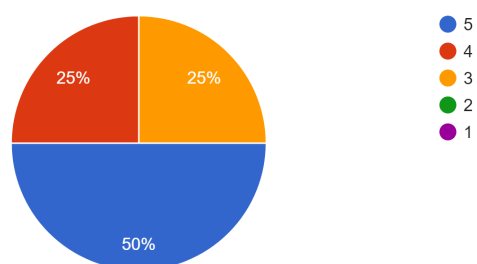
2.2.1 選角及口語揣摩/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



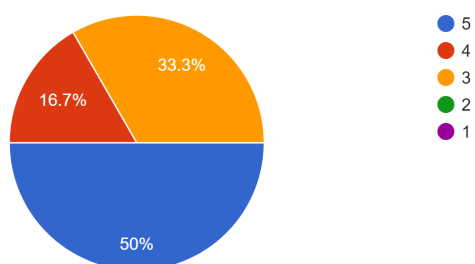
2.3.1 報告劇場劇本影像架構/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



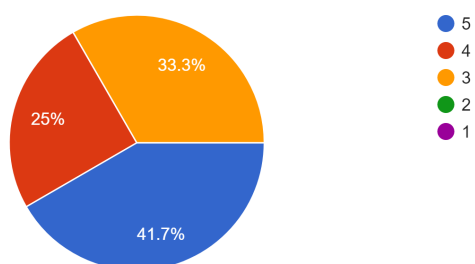
2.3.2 報告劇場劇本排練/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



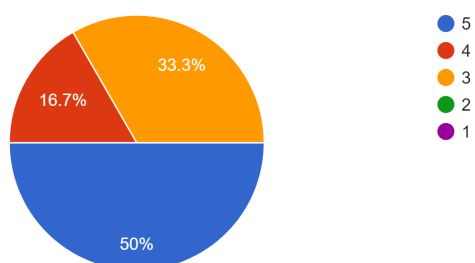
2.3.3 呈現排練/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



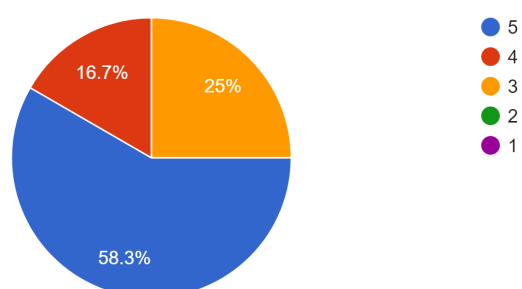
2.4.1 呈現整排作品檢討/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



2.4.2 成果發表/學習表現的自我評分 (最高分5---最低分1)

12 則回應



八、結語和建議

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，這是一般普通課程不容易達到的專業課程。而且學員得到可以學習到如何透過跟他人的互動，並反思自己的生命經驗中沈澱情緒下的整理，並學習如何展現自己的肢體與帶有情感的語言的魅力，也可以將自己在課堂裏所觀看的戲劇表演，體會學習內容的精粹。加上老師引導的故事結構與演出技巧、文本意象、劇本內涵、聲線、動作仿做等，呈現在期末的成果表現作品上。以合作學習模式共同排練，學員展現高度的團結性，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。值得教學單位修正整理後繼續將這種經驗傳承下去，讓藝術資優教育能發揮更具社會意識的功能。

在經過兩回合的課程中，同學們對彼此已經有了一點熟悉，也開始知道排戲是怎麼回事。在這次的課程安排中，需要同學們發自內心，源自個人生活中的細節，經由老師們的帶領篩選，成為一個新脈絡的故事。由於之前已經和同學討論過很多社會上的人物樣貌，對於一些比較偏激的情節、帶有霸凌意涵的場景，多半都能夠理解，甚至彼此知道如何把表演做滿。這次也增加一些音效互動的肢體部分，無非都是希望同學們能夠更投入，更了解舞台上其實有很多方法可以「存在」。讓學員能建立自己的世界觀，讀報紙訓練口條，觀察別人。不要忘記初衷，為什麼喜歡戲劇這件事。即興表演這件事很重要，也是需要練習的。

在呈現上，教師群認為有太多同學所擔任的腳色過於疏離，既然這個故事是很多人彼此同心、共感而發想出來的，就應該讓更多人參與。在設計上就分為抽象的轉場和寫實段落的穿插運用，對於呈現結果來說，多半都是老問題，可能稍微「忘記」正在「演出」給「觀眾」看，可能害怕燈光太過刺眼，但看到大家很努力的在有限的排練過程中，用力地把自己被賦予、安排的腳色好好準備，這是一個很讓人窩心的過程。不過還是有同學稍微渙散一些，對於「劇本」的尊重度不太夠，如果「劇本」能夠像學科教科書一樣好好使用，好好做筆記，相信對於「表演」會有更多正面幫助。課程設計與執行者只是個看頭看尾、尋找資源的策劃人，越來越覺得表演藝術教育的核心價值，不在技術如何？而是讓孩子們好好的把自己準備好，配合團體，共同成就一樁美事。不為什麼，就是團結『共同』完成需要各種努力的一齣『戲』。其實『人生』也是如此，我們都要彼此感恩生命中遇見的每一個幫助你或阻礙你的人，因為他都是你生命這齣戲的一個角色。再次謝謝所有的劇組夥伴，我們還要往前再邁進。

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

● 臺北市天母國中107年度區域性資賦優異教育課程

青少年文史表演工作坊

紀錄與報告 招生



開發表情、肢體、聲音口條技巧、專注力、想像力、情感表達、批判思考等訓練，並結合多元文化、史詩劇場、翻案文學劇場欣賞，讓文史、表演表達資優學生，體驗學習從**稗官野史與正史之間的辯證與理解**、**口語技巧**、動作、情感、文本等細微面向，開發知覺感官的潛能，透過角色之間的交流互動，轉移情愫心境、**體驗不同歷史人物角色的樣貌**，藉由遊戲般的體驗及探索過程，認識劇場聲光之美、批判性思考歷史事件劇本，並創造出專屬自我的舞台魅力，重新認識自我、深刻敘述故事，強化高層次思考及表演能力與展現戲劇能量。

上課時間：107/3/17-12/22 (暑假停課)
 每週六上午8:30-12:00

段世珍老師策劃
 學表演讓生命更精彩
詳情請洽特教組

親愛的家長：
 您好，
 臺北市立天母國中
 107年度區域性資賦優異教育方案「紀錄與報告」-青少年文史表演工作坊，歡迎您的孩子在3/17(六)上午8:30-12:00，(費用2500兩學期，其餘臺北市特教中心補助)，開始一系列的表演藝術課程，長達兩學期的課程中，讓您的孩子學習到下列能力：


- 學會表達感情，也能訓練我們的注意力和集中力，加強與人溝通的能力和技巧。
- 培養獨立思考(如何解決某一問題)和集體思考(如何去做好一個演出)的機會。
- 學習與別人協調和接受別人的活動。通過集體創作可以使我們減少以自我為中心的想法。
- 通過角色的扮演和創造，我們學會**體諒別人和獲得群體的接納**。
- 通過角色扮演，我們有機會對生活作出適應，使我們能有機會接近**感同身受**的層面，產生移情的作用。
- 戲劇活動可以激發想像力和創造力。
- 排演戲劇目可以學到很多在正規課程(學科知識)中學不到的東西。
- 學生能夠從不同角度來討論、判斷、**擴闊他們的思考**、提出自己的**價值觀**。

我們特別請到台北文化獎得主：名詩人鍾喬先生，他成立「差事劇團」，並推動具有民眾戲劇性質的社區及市民劇場。在表演美學上，民眾戲劇(People's Theatre)是一種從現實出發，並融合在歷史與生活經驗，在現代劇場中探索表演美學的戲劇形式。鍾喬先生在3/17(六)上午10點蒞臨天中分享他的劇團創作，也歡迎各位家長現場聆聽。

課程設計是以歷史或文學作品的視覺意象作為引導，讓學生從圖像及故事內容發展劇情，演出紀錄劇場形式的辯證戲劇。課程內容將以聲音訓練、肢體表演、情感表達、團隊信任為主，建構思考、文本閱讀為輔。

這是一個能夠啟發國中生思考與學科(國文、歷史)以及表達能力的學習，歡迎鼓勵貴子弟報名參加。有興趣者請至特教組報名，3/9截止報名。

上課時間：107/3/17-12/22 (暑假停課)
 每週六上午8:30-12:00



說明：課程招生海報



說明：學員認真上課 (107.3.17.)



說明：學員認真上課 (107.3.24.)

說明：給家長招生宣傳海報



說明：學員認真上課 (107.3.17.)



說明：學員認真上課 (107.3.24.)



說明： 學員認真上課 (107.4.7.)



說明： 學員認真上課 (107.4.7.)



說明： 學員認真上課 (107.4.14.)



說明： 學員認真上課 (107.4.14.)



說明： 學員認真上課 (107.4.21.)



說明： 學員認真上課 (107.4.21.)



說明： 學員認真上課 (107.4.28.)



說明： 學員認真上課 (107.4.28.)



說明： 學員認真上課 (107.5.5.)



說明： 學員認真上課 (107.5.5.)



說明： 學員認真上課 (107.5.19.)



說明： 學員認真上課 (107.5.19.)



說明： 學員認真上課 (107.5.19.)



說明： 學員認真上課 (107.5.19.)



說明： 學員認真上課 (107.5.26.)



說明： 學員認真上課 (107.5.26.)



說明： 學員認真上課 (107.6.2.)



說明： 學員認真上課 (107.6.2.)



說明： 學員認真上課 (107.6.9.)



說明： 學員認真上課 (107.6.9.)



說明：學員認真上課 (107.6.16.)



說明：學員認真上課 (107.6.16.)



說明：學員認真彩排 (107.6.30.)



說明：學員認真彩排 (107.6.30.)



說明：學員認真彩排 (107.6.30.)



說明：學員認真彩排 (107.6.30.)



說明：成果發表(107.6.30.)



說明：成果發表(107.6.30.)



說明：紀錄劇場成果發表海報(107.6.30.)



說明：成果發表全體合照(107.6.30.)



說明： 學員認真上課 (107.9.8.)



說明： 學員認真上課 (107.9.8.)



說明： 學員認真上課 (107.9.8.)



說明： 學員認真上課 (107.9.8.)



說明： 學員認真上課 (107.9.15)



說明： 學員認真上課 (107.9.15)



說明： 學員認真上課 (107.9.15)



說明： 學員認真上課 (107.9.15)



說明： 學員認真上課 (107.9.22)



說明： 學員認真上課 (107.9.22)



說明： 學員認真上課 (107.9.22)



說明： 學員認真上課 (107.9.22)



說明： 學員認真上課 (107.9.29)



說明： 學員認真上課 (107.9.29)



說明： 學員認真上課 (107.9.29)



說明： 學員認真上課 (107.9.29)



說明： 學員認真上課 (107.10.13)



說明： 學員認真上課 (107.10.13)



說明： 學員認真上課 (107.10.13)



說明： 學員認真上課 (107.10.13)



說明： 學員認真上課 (107.10.20)



說明： 學員認真上課 (107.10.20)



說明： 學員認真上課 (107.10.20)



說明： 學員認真上課 (107.10.20)



說明： 學員認真上課 (107.10.27)



說明： 學員認真上課 (107.10.27)



說明： 學員認真上課 (107.10.27)



說明： 學員與教授合照 (107.10.27)



說明： 學員認真上課 (107.11.10)



說明： 學員認真上課 (107.11.10)



說明： 學員認真上課 (107.11.17)



說明： 學員認真上課 (107.11.17)



說明： 學員認真上課 (107.12.1)



說明： 學員認真上課 (107.12.1)



說明： 學員認真上課 (107.12.1)



說明： 學員認真上課 (107.12.1)



說明： 學員認真上課 (107.12.8)



說明： 學員認真上課 (107.12.8)



說明： 學員認真上課 (107.12.8)



說明： 學員認真上課 (107.12.8)



說明： 學員認真彩排 (107.12.15)



說明： 學員認真彩排 (107.12.15)



說明： 學員認真彩排 (107.12.15)



說明： 學員認真彩排 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成果發表 (107.12.15)



說明： 成發當天全體合照 (107.12.15)

臺北市天母國中
107年度區域性表演藝術資賦優異教育方案

紀錄與報告 青少年表演工作坊 成果發表會

報告劇場

劇名：《哥哥妹妹一個樣》

劇本：學員集體創作 劇本整理修潤：黃兆嶽
導演：黃兆嶽
劇本創作指導：黃馨儀 謝華容
影像指導：蔡允辰

*時間：2018/12/15 (六) 15:00 * 地點：天母國中二樓表藝教室 學表演讓生命更豐富 段世珍老師策劃

說明： 報告劇場成發海報 (107.12.15)

臺北市區域性資優教育方案 研習證明

臺北市 國中學生

參加臺北市天母國中--2018紀錄與報告-青少年表演工作坊

自107年3月17日至12月15日研共計 小時

以茲證明

臺北市立天母國民中學
校長 陳麗英

ALL PASS

中華民國 108 年 1 月 11 日

說明： 研習證明 (108.1.11)

(二) 方案執行之相關資料與回饋單

紀錄劇場 劇本

天母國中「報告與紀錄」—「我們家」

爸爸 吳建國 弟弟 吳亦辰 阿嬤 吳邱罔市
媽媽 李玉萍 姊姊 吳芷玲 記者、孫主委、孫易霖、嘍囉

第一場 照顧

△燈漸亮，新聞播報聲音進（氣象報導）

昨天本市各區大多為多雲到晴，白天氣溫偏高，僅迎風面地區有局部短暫陣雨，板橋站最高溫測得為 35.0 度。

今天本市各區仍以多雲到晴的天氣為主，白天氣溫偏高，午後山區易有局部短暫雷陣雨，並有局部大雨發生的機率；而位於迎風面的北海岸部份地區，易有零星短暫陣雨或雷雨；預測全日氣溫約 27~33 度；提醒大家，白天高溫炎熱，中午前後外出務必要做好防曬措施，多補充水份。

另外，未來一週臺灣附近環境較不穩定，水氣多，各地容易下雨，有關颱風的最新動態，請鎖定本台新聞快報。

△爸爸躺在客廳一角的長椅上看電視，蓋著小棉被。

媽媽捱著爸爸身旁，一邊餵他吃飯，一邊填飽自己肚子。

阿嬤和弟弟在稍遠的餐桌上吃飯。

弟弟 阿嬤，這塊魚給你吃

阿嬤 不用啦，你吃。 （弟弟搖頭）

不然給你爸爸吃好了。 （弟弟點頭）

玉萍啊，這塊魚給建國吃。

△玉萍轉身拿魚餵給建國

媽媽 來，建國，吃魚喔。吃魚對身體好。

爸爸 （搖頭）不要啦，給媽吃啦。

媽媽 這媽要給你吃的。

爸爸 給媽吃啦。

媽媽 （對阿嬤）媽，這塊魚是建國給你吃的。

阿嬤 給建國吃啦，建國比較需要。

媽媽 （對爸爸）媽給你吃的。

爸爸 我不要吃啦。

媽媽 （微怒）那都不要吃好啦！一塊魚而已，推來推去。 （阿嬤爸爸愣住）

弟弟 （起身）媽，我來餵爸爸吃飯，你先休息一下。

媽媽 （整理情緒）不用，弟弟你去吃飯，媽媽餵就可以了。

△姊姊上場

爸爸 姊姊回來啦，吃飯吃飯。

阿嬤 芷玲啊，吃飯！

弟弟 姊，吃飯！ （悄聲）怎麼這麼晚回來？

媽媽 （大聲）怎麼這麼晚回來！

姊姊 阿就跟同學在學校做報告啊。

媽媽 做報告做這麼晚？跟同學？吳芷玲，你就不要偷交男朋友被我抓到。

姊姊 好啦，你在亂講甚麼。

爸爸 夠了夠了，先吃飯。

△眾人吃飯，新聞播報（端午節豬肉漲價）

天氣太熱，全國熱傷害就診人數增加，豬隻也因太熱食欲變差，造成生長變慢，豬源少，再加上端午節豬肉需求量大，原本低迷的豬價上揚，雲林肉品市場今天拍賣價平均每公斤 75 元，傳統市場豬價也變貴了！

4 月份毛豬拍賣價每公斤跌破 60 元，5 月中後，豬價連續上揚，雲林肉品市場總經理李謀仁說，每年端午節、中元節前豬價都會上漲，主要因為 5 月是豬的繁殖期，但這幾年天氣炎熱，受精著床率低，小豬數量少，一年後成豬量相對也少

阿嬤 芷玲啊，你們學校功課怎麼樣，難不難？

姊姊 還好。

阿嬤 亦辰咧？你不是要考大學了嗎？

弟弟 還可以啦。

爸爸 媽～亦辰的功課很好，他以後會考台大，當醫生當律師。

他是我們吳家未來的希望。

阿嬤 芷玲啊，你看起來很累內，學校在忙甚麼？

媽媽 還不就是在瞎忙，一整天在外面趴趴走，也不知道有沒有真的去讀書，還做報告咧！吃完飯就趕快去洗碗，沒事衣服洗一洗，地板拖一拖。

（轉身餵爸爸，爸爸不吃）甚麼事情都我做就好啦，要去工作，回來還要做家事。

爸爸 好了沒，不要講了。

阿嬤 好．．．玉萍啊，碗我來洗就好了啦。

弟弟 媽！我可以幫忙洗衣服。

媽媽 不用！弟弟沒事就去讀書。媽，你碗放著給吳芷玲收就好了。

讀那個甚麼設計學校，吃都吃不飽了，學費還那麼貴，一點用也沒有。

姊姊 （微怒）那不然我就不要讀啊！我出去工作好不好，這樣你開心了吧！

媽媽 你這甚麼態度！

弟弟 姊．．．

媽媽 我們家花錢給你念大學，你知道你的學校有多貴嗎？

爸爸 好啦．．．

媽媽（看了爸爸一眼）你以為我們家很有錢，我們家很缺錢你知道嘛！
你就不能給你弟弟當個好榜樣，他功課那麼好，你不要影響他也去讀
甚麼設計，賺不到錢。

姊姊 甚麼叫我影響他？你都管不了他了，我管的了嗎？

媽媽 早知道就不要給你讀私立的大學。

爸爸 拜託你，不要講了。

阿嬤 沒關係啦，男孩子跟女孩子的路本來就不一樣。

媽媽 真是的．．．家裡的負擔很重，你已經二十歲了，你甚麼時候才要．．．

爸爸（生氣）好了！你們是要吵到甚麼時候！你們是當我死了嗎？

我只是不能動，我聽得一清二楚！不要再吵了！

姊姊 我吃飽了（下場）

弟弟 我去讀書（下場）

阿嬤 我來洗碗（起身）

媽媽（嘆氣）媽，你放著，我來洗就好了。

（對外側）吳芷玲，我話還沒講完，你去哪裡！（下場）

△舞台上剩下阿嬤跟爸爸，新聞播報（報稅影響買氣，雙北逆向成長）

5月報稅季，多少影響購屋意願！時序進入第二季，住商機構內部交易資料顯示，5月表現仍相處於穩健，雖然全台交易量與4月份相比，成長約1.9%，表現僅屬持平，但與去年同期相比，交易量則增加10%。其中，六都表現中，以雙北市表現較佳，雙雙都有明顯成長。推估是北市價格修正已經打底，促使買方轉進，不少買方也有了購買北市的意願，台中、台南與高雄雖有小幅修正，但都在1成以內，推估應為市場較無新話題，加上價格未有太大鬆動，買氣猶疑所致。

阿嬤 建國．．．爸爸媽媽比較沒有用，不能給你一個很好的環境。

讓你為了這個家，辛苦了那麼久結果．．．現在你身體不好了。（嘆氣）

（拍拍建國肩膀）建國啊，你要放輕鬆，不要想不開。（下場）

新聞播報（長照）

隨著我國整體人口結構快速趨向高齡化，迄今（107）年3月底，65歲以上老年人口已達331萬2千人，占總人口14.05%；推估至115年我國老年人口將達20.6%，邁入超高齡社會，亦即每5人就有1人為65歲以上的老人，使得長期照顧需求人數也同步增加。為滿足未來龐大的長照需求並減輕沈重的家庭照顧負擔，行政院於105年9月29日通過「長期照顧十年計畫2.0」（簡稱長照2.0），並於106年1月1日開始實施。

除65歲以上失能老人，還包括55歲以上失能原住民、50歲以上失智症者及任何年齡的失能身心障礙者。增加失智照顧、原民社區整合、小規模多機能、照顧者服務據點、社區預防照顧、預防/延緩失能，以及延伸出院準備、居家醫療等服務項目，不僅向前端銜接預防保健，降低與延緩失能，並向後端銜接安寧照護，讓失能與失智者獲得更完整、有人性尊嚴的照顧。

爸爸（獨白）我以前沒有想過，有一天，我會變成這個樣子。

我叫做吳建國，今年59歲，原本在汽車零件工廠上班。

每天工作十二小時，一個禮拜工作六天。半年前有一天晚上回家的時候，出了車禍，對方有喝酒。

新聞播報（酒駕）

一名從事服務業的 28 歲陳姓女子清晨喝得爛醉，返家途中行經北港鎮華勝路即因不勝酒力，撞上一部停放於在路邊的車輛。北港警分局北辰派出所所長蔡東洲、警員林宏穎據報到場，發現陳女身上濃厚酒味，經施以酒測值高達 1.07mg/L，依違反公共危險罪移送偵辦。陳女坦承，30 日夜間在華勝路一處 KTV 約待了 6 小時，期間喝了 3 杯威士忌，清晨 6 時許，方才駕車離開該處，不久就發生撞車事故，得知貪杯將被移送法辦，驚慌失色。警方指出，為改變民眾飲酒駕車的違法行為，將持續嚴格執行取締酒後駕車勤務，4 月份共移送公共危險罪 43 人，也有人酒駕被攔查，當場極度懊悔，責怪自己不夠自制，才會吃上官司。

爸爸 為什麼有這麼多人喝了酒，還要開車？
我被撞到之後，送到醫院，醫生說我有可能不能走路了，但只要努力復健，有 20%的機率還可以站起來。
（嘆氣）最近我常常在想，那個人，為什麼當初不把我撞死好了？
我現在，只是個廢人，留在這裡變成大家的負擔……

新聞播報（長照）

日本埼玉縣一名 83 歲老翁，因為不堪長期照護患有失智症的妻子，導致身心俱疲，因此持刀刺殺妻子，他在看守所內絕食兩週後過世。國崎誠一向警方坦承，自己因為長期照顧失智症的妻子而身心俱疲，因此決定想帶著她一起走上絕路。根據日本警察廳指出，2015 年因看過勞而殺人的案件，男性是女性的 3 倍，其中有 26 件是老年人的照護問題；上個月在岐阜市才發生一起 85 歲老翁殺掉 77 歲的妻子再自殺的悲劇。

△爸爸看著電視，嘆氣，燈光轉暗。
△燈光昏暗中，媽媽、弟弟、姊姊三個人合力把長椅上的爸爸，抱到房間去休息。

第二場 讀不讀

△燈漸亮，新聞播報聲音進（地震報導）
地牛翻身！根據中央氣象局的地震報告，12 日清晨 4 時 52 分發生芮氏規模 4.6 的有感地震，震央位於花蓮縣近海，地震深度 10.9 公里，花蓮最大震度 3 級。而 11 日深夜 11 時 42 分，東部海域也發生規模 4.6 地震，深度 8.5 公里，花蓮最大震度 3 級。有最新消息，請鎖定本台報導。

△弟弟在客廳讀書，抬頭看了一下新聞。姊姊邊講手機邊上場

姊姊 哪有……真的喔……地震？我看一下。（瞄一下電視畫面）
真的有耶……好恐怖喔。那你會不會保護我？
（起身走到長椅）吼～好啦，好啦。真的啦，不會啦，我媽就是那樣。
沒關係啦，好啦。（甜言蜜語一陣子之後掛斷，走回餐桌區）

弟弟 （看著姊姊）姊，你交男朋友喔？
姊姊 沒有啊。
弟弟 那你跟誰講電話。
姊姊 朋友啦。
弟弟 朋友會在地震的時候保護你喔？而且你還．．． （對手機嘟嘴）
姊姊 關你甚麼事，讀你的書啦！

△阿嬤上場，戴手套，小心翼翼拿著一個大垃圾袋，裡面裝有一些寶特瓶。
阿嬤經過長椅時，姊弟同聲叫住。

姊弟 阿嬤！
姊姊 你要去哪裡？
阿嬤 我．．．我要去買菜啦。
弟弟 都快一點了，菜市場還有開喔？
阿嬤 我要去．．．去那個超級市場買別的東西啦。
姊姊 阿嬤，你要買甚麼，我去幫你買啦。
弟弟 你這個袋子是甚麼？
阿嬤 購物袋啦，這樣比較環保。
弟弟 （拿過袋子）阿嬤，裡面怎麼這麼多瓶瓶罐罐？
阿嬤 阿．．．我就出去的時候，順便丟垃圾啦。
姊姊 這麼晚又沒有垃圾車！我去幫你丟啦。（接過袋子）
阿嬤 不可以丟！（搶過垃圾袋）這個可以賣錢內！

△三人互看。

阿嬤 （緩慢）這些塑膠，一公斤可以賣四塊，一天撿十公斤，可以賣四十塊，一個月就可以有一千兩百塊。（嘆氣）這些錢，就可以買一些營養的給你爸爸吃，他的身體才會趕快好起來。
姊弟 阿嬤．．．
阿嬤 你爸現在這個狀況，沒有辦法賺錢。我們家會很辛苦．．．
（對弟）你要好好讀書，不要讓你爸爸失望。
（對姊）你要好好讀設計。以後，可以幫我們家設計一個大房子。
讓你爸爸可以更方便的活動。
姊姊 阿嬤，我已經決定要休學了。我之後就準備出去找工作，幫家裡賺點錢。
阿嬤 休學？當然不可以啊！你的夢想不就是設計嗎？
姊姊 可是．．．家裡現在這樣．．．
弟弟 （起身）姊，如果你要休學的話，那我也不要考大學了。
姊姊 坐下！說那個什麼話！
阿嬤 弟弟啊，你功課那麼好，你應該要好好讀書。
弟弟 可是讀大學要花很多錢，我們家沒有那麼多錢。
姊姊 我不讀的話，你就有錢了啊！

弟弟 （起身到餐桌區）最近我聽同學說，有人準備要直接當兵，也有同學要去當志願役的。我稍微看了一下，只要加入，一個月就有兩萬多塊錢，多少幫家裡負擔一些。

阿嬤 不要想那個，你現在本分就是讀書。課本裡的知識很重要。

弟弟 阿嬤，我問你巴西的首都是哪裡？

阿嬤 啊．．．

姊姊 1960 年巴西政府從里約遷都到巴西利亞。

弟弟 阿嬤，北美五大湖是哪五大湖。

阿嬤 啊．．．

姊姊 蘇必略湖、休倫湖、密西根湖、伊利湖和安大略湖。

弟弟 中日甲午戰爭是哪一年？

阿嬤 啊．．．

姊姊 1894 甲午年。

阿嬤 吼～我們家芷玲就是這麼聰明！

弟弟 看吧！阿嬤，這些課本裡的知識你一個也不會，你還不是活得好好的。

阿嬤 ．．．不行啦，你不讀書，怎麼會找到好的工作。

弟弟 阿嬤，我其實不喜歡讀書。姊，你不要休學了啦，你繼續讀設計，至少你的東西，比我正在讀的有趣多了。

姊姊 神經病，每個人都像你這樣子過來的。

再說，我也二十歲了，應該要為家裡負點責任了。

弟弟 那．．．我也快十八歲了，應該自己要有一點決定權。我現在每天在學校考試讀書考試讀書，回到家裡也還要繼續讀書，讀到都快發瘋了，一個朋友都沒有。考試沒到九十分，還會被老師罵，被媽媽罵。隔壁班的小龐，每次都考不及格，他的媽媽還是一樣來接他，很愛他。我實在不想繼續讀下去了．．．

△媽媽上場，睡衣

媽媽 你們在幹嘛，這麼晚還這麼吵？

弟弟，有沒有讀書？媽～你怎麼還不去睡覺？

吳芷玲，你是不是又在偷講手機？

（拿起袋子）這個又是甚麼？垃圾？幹嘛不拿去丟？

姊弟嬤 不可以丟！（阿嬤搶過垃圾袋）

姊姊 這些瓶子一公斤可以賣四塊。

弟弟 一天撿十公斤，可以賣四十塊。

阿嬤 一個月就可以有一千兩百塊。

媽媽 （呆住，坐在長椅上）這些是？

阿嬤 這是我撿去賣的啦，想說加減幫你分擔一些。

媽媽 媽～你都幾歲了，不要這麼辛苦了啦。

姊姊 媽～（深呼吸）我決定要休學出去賺錢了。

媽媽 休學？你神經病喔，你設計不是才讀到一半，你現在休學，

是能找到甚麼好工作？

姊姊 你不是不喜歡我讀設計嗎？

媽媽 唉～你難道分不出來我甚麼時候講的是氣話嗎？

弟弟 （起身）媽，那我也不要考大學了，我要去找工作。

媽媽 坐下！說那個什麼話！

媽媽只是發發牢騷，媽媽辛苦一點也沒關係。

（對女兒）你好好讀，剩兩年，出來就認真找你喜歡的設計工作，不要做一堆自己都不喜歡的事情。

（對兒子）你就讀書，最好給我考好一點，起碼成績單你爸爸看了開心。

（對阿嬤）媽～不要再去撿了，晚上外面車子開很快，很危險。

阿嬤 玉萍啊，這樣會讓你很辛苦內。

姊姊 媽～

媽媽 （深呼吸調整情緒）很辛苦，所以我要來睡覺，你們沒事就趕快睡覺！

（扶阿嬤）媽～走啦，來去睡覺了。（阿嬤媽媽下場）

弟弟 那我也差不多要去睡覺了。（下場）

△姊姊手機響起

男友 （場外）喂？

姊姊 喂？

男友 寶貝你睡了嗎？

姊姊 還沒啊，你幹嘛不睡？

男友 你猜我在哪裡？

姊姊 你在哪啊？

男友 我在你家外面！

姊姊 蝦米！

男友 快幫我開門！

△姊姊開門，男友進，帶著大行李

男友 寶貝我來了！

姊姊 小聲一點！（小聲）你怎麼會來？

男友 （小聲）我來接你的啊。

姊姊 （小聲）你怎麼知道我家？

男友 （小聲）我找很久，還問你朋友。

姊姊 （小聲）你背這個包包要做甚麼？

男友 （小聲）走吧？

姊姊 （小聲）走去哪裡？

男友 （小聲）去一個只有我們兩個人的地方啊？

姊姊 （小聲）我去那種地方幹嘛？

男友 （小聲）寶貝，你不是說，家裡給你的壓力很大，你快受不了了。

不要怕，跟我走，從今天開始，一點壓力也沒有了。

姊姊（小聲）你神經病啊，你難道分不出來我甚麼時候講的是氣話嗎？

男友（小聲）可是．．．

媽媽（場外）吳芷玲，你還在講電話是不是？

姊姊 要睡了啦。

姊姊（小聲）你快點回去快點睡覺啦，明天報告你打了嗎？（男友點頭）

那就要記得帶去學校！快走啦你！

△姊姊把男友帶出家門。新聞報導（少女私奔）

恆春一名陳姓女高生日前留下 1 紙「我要出去闖闖，別找我」的紙條後就人間蒸發，家人焦急尋找也報案指「最擔心的事情發生了」，恆春警方抽絲剝繭，發現陳女已和網友私奔，昨天下午逕赴 400 公里外的新北市八里區，今天凌晨帶回兩人，發現陳女私奔的對象竟是大她 29 歲的林姓男友，林男現在得吃上「妨害家庭」官司，陳女則暫時斷了歌星夢，面臨分離，兩人當場在出租套房內相擁流淚不捨。

△姊姊回來，關上家門，收拾東西，睡覺。 燈漸暗。

第三場 經濟

△換場，黑暗中，爸爸上長椅；阿嬤在餐桌，邊看新聞邊打瞌睡。

△燈漸亮，新聞報導（梅雨）

今年首波梅雨滯留鋒面伴隨西南氣流今起襲台。中央氣象局表示，今天全台各地中午前後將由南而北逐漸轉為有陣雨及雷雨的天氣，隨著西南風加強，各地雨勢愈晚愈強，將有局部大雨或豪雨發生，甚至局部地區不排除有豪雨等級以上的強降雨，民眾外出務必攜帶雨具，也呼籲避免前往山區或溪邊活動。

△外頭門鈴聲

爸爸 媽，有人按門鈴。（阿嬤睡覺）

爸爸 媽，有人按門鈴。（阿嬤睡覺）

爸爸 媽～有人按門鈴。（阿嬤醒來）

阿嬤 好好好，我去開我去開。

△門開，孫主委帶著兒子嘍囉出現。

主委（熱情）罔市阿嬤～好久不見了內！

阿嬤 孫主委喔。

主委 對對對，是我啦。（帶人進門，直接坐下）

爸爸 請問你們是？

阿嬤 阿你來．．．

主委 阿嬤，我特地來找你的咧！（孫兒從公事包拿出一份文件給主委）

今天是一個重要的日子！

爸爸 媽，他們是誰？

嘍囉 大華建設董事長，孫健恩！

爸爸 媽，他們要做甚麼？
嘍囉 要來買你們家的破房子。
主委 誰讓你這樣講話的？
 罔市阿嬤，不要聽他亂講，年輕人不懂事。
爸爸 媽，你要把我們家賣掉？
阿嬤 我之前有聽鄰居問過啦。
主委 有沒有，這個不是我亂講的。
 罔市阿嬤，我今天來是幫你一個忙。（攤開文件，孫兒遞筆）
 你趕快簽一簽，我們就可以進行下一步了。
爸爸 媽！
阿嬤 （看看房子和兒子）唉～我不想賣了！
主委 不想賣了？罔市阿嬤，你一下子想賣一下子又不想賣，你這樣我怎麼去跟
 那些已經認為你想要賣的鄰居交代？罔市阿嬤這件事不是只有關係到
 你們家耶。（走到長椅，看看椅子上的吳爸）
 罔市阿嬤，你們家很舊了耶，差不多該換間新的房子了吧？
 而且，你兒子．．．吳先生？吼叻～看起來他的身體需要很多錢來照顧耶。
 你就簽了、你就配合大家了吧。
嘍囉 （大聲）簽一簽啦！

△媽媽兒子買完菜上場

媽媽 你們是誰？
嘍囉 大華建設董事長，孫健恩！
弟弟 你們要做甚麼？（保護阿嬤）
嘍囉 要來買你們家的破房子。
主委 誰讓你這樣講話的？
 罔市阿嬤，不要聽他亂講，年輕人不懂事。（示意兒子出馬）
男友 吳太太，您好。敝姓孫，我是大華建設董事長孫健恩的特別助理。
主委 我兒子啦！（得意）
男友 （遞名片）事情是這樣子的．．．

△新聞報導（都更）

台北市長柯文哲今天出席論壇時說，台北市屋齡 30 年以上房屋約 60 萬戶，進行都更僅 3.6 萬戶，意味要改變都更政策，這是全國性問題，未來 10 年，老舊房屋一定要更新，都更勢在必行。

男友 現在大部分鄰居都同意了，之前吳阿嬤也口頭跟我們答應過，
 所以是過來做一個簽字的動作。
阿嬤 我不賣了啦。
媽媽 聽到了沒，我婆婆說不賣了。
男友 不不不，我們不是賣，是整個社區做一個升級，

完工之後一樣會配一間公寓給您全家。

弟弟 這段期間你要我們全家去哪裡？

男友 我們會有一份津貼。

媽媽 是能有多少？

主委 阿不然你是想要多少？

嘍囉 就是說啊！想要多少啦！

主委+媽媽 你閉嘴啦！

媽媽 我們家不同意。

主委 吳先生，你看起來比較講道理。

弟弟 你要對我爸做甚麼？

△眾人小小推擠，姊姊上場

姊姊 （看到男友驚訝）你怎麼在這裡？

男友 這是你家？寶貝？

媽媽 寶貝？

主委 寶貝？

爸嬭弟嘍 寶貝？

媽媽 你甚麼時候交男朋友了？你還交這種不三不四的？

男友 我不是！

姊姊 你不是？

男友 我是！

媽媽 你是！

男友 我不是！

姊姊 你不是？

男友 我是！

主委 到底是不是？

男友 （到爸爸身邊）爸，我不是。

姊姊 阿嬭，到底發生甚麼事？

阿嬭 他們要逼我把房子賣掉。

姊姊 （對男友）原來你是這種人。

男友 （指著自己和爸爸）我是！

（指著姊姊）我是！

（指著爸爸）可是我不是。

（指著嘍囉）我一點也不想是！

主委 到底是不是！

男友 我不要啦！（奔下場）

主委 還不快追！（嘍囉下場）

你們這家人，給我走著瞧啊！這事情還沒完！（下場）

姊姊 媽～

爸爸 對不起，都是我不好。

阿嬤 不然我們報警好了。

弟弟 阿嬤！爸～（家人抱緊）

姊姊 現在我們該怎麼辦？

爸爸 老婆，不如．．．

媽媽 你們別擔心，我們家可以撐過去的，一定可以的。有我在，有媽媽在，有姊姊跟弟弟，我們都在，爸爸，你不要擔心。我們會找到方法的。

△燈光轉換，新聞報導（都更）

苗栗縣政府在二〇〇九年辦理新竹科學園區竹南基地開發案，發生強拆張藥房等衝突，引發全國關注及抨擊。最高行政法院指出，已收到苗栗大埔開發案行政訴訟撤回狀，全案告一段落。

將在內政部簽訂和解書草本，撤回本案在法院的訴訟，張藥房原地歸還、重建，二百萬費用由苗栗縣政府及內政部共同承擔。

至於黃福記、朱樹等兩戶，內政部已與兩戶達成換、購地協議。

張森文遺孀彭秀春表示

「不希望再有人受這種苦，安居樂業，是百姓最單純的期待！」

報告劇場 劇本

天母國中「報告與紀錄」—「哥哥妹妹一個樣」

劇本發展：青少年文史表演工作坊參與同學

發展指導：謝華容、黃馨儀

劇本整理：黃馨儀（2018/10/23）

角色：

爸爸、媽媽、哥哥、妹妹、老師、哥哥同學A、哥哥同學B、哥哥同學C、妹妹同學D、妹妹同學E

第一場 獨生子

▲哥哥小時候的生活

（爸媽跟哥哥一起去逛書店，哥哥一直盯著看一本書。）

爸爸：（講手機談公事）你們不是早就處理好了嗎？等一下有插播！是是，好，我才跟家人吃完飯，嗯，好，我晚點確認。（轉頭對兩人說）走了走了。（看到哥哥在一本書前駐足，對媽媽說）你去看他想要什麼？（到外面繼續講電話）

媽媽：這不是你很喜歡的草泥馬，你想要嗎？

哥哥：是蝙蝠俠啦.....

媽媽：好好，媽媽又搞錯了。不管是什麼，你喜歡的我們都會盡量給你。走！我們去結帳。

哥哥：真的可以買給我嗎？（開心）謝謝媽媽！

（哥哥開心拿著書，留在台上）

哥哥：我還記得，五歲以前的幸福生活，那時家裡只有我一個孩子.....

（媽媽大著肚子再上台）直到那一天，媽媽跟我說我要當「哥哥」了，我摸著媽媽的大肚子，感受著「妹妹」在動，我覺得他在跟我說些什麼！

（媽媽開始陣痛，被扶上產檯生產，生產室內眾人忙亂著）

醫生：恭喜你們，是個健康的女孩！

（爸媽抱著女兒。哥哥在旁邊看覺得開心又有點落寞）

哥哥：那時候妹妹好小好小唷！我想著，我一定要好好照顧妹妹、當一個好哥哥！

第二場 妹妹

▲有了妹妹之後……

（全家一起逛書店，爸爸一樣在講手機談公事。媽媽牽著妹妹在看繪本。哥哥拿起一本書跑向媽媽。）

哥哥：媽！有新的蝙蝠俠耶，我想要買這本。

媽媽：你已經有很多本了，不要再買了，也沒看到你在看。

哥哥：我有在看呀，每一本我都看很多次……。

妹妹：（打斷哥哥）我想要買這個。

媽媽：妹妹喜歡這個呀！好棒唷，好呀，我們去結帳。（牽著妹妹離開）

（哥哥手裡拿著蝙蝠俠，落寞不走）

爸爸：我們走吧。（哥哥還是不動）你在那裏幹嘛？回去了！

哥哥：……我想要買這本書。

媽媽：剛剛就說好了先不要買，聽話。還是妹妹最乖了。（妹妹很開心拿著新買的書）

爸爸：好了快走！我還要回去忙！

哥哥：為什麼妹妹都可以買我不行！（摔書）

爸爸：你這什麼態度！（強拉哥哥離開）

第三場 委屈

▲兄妹相處

哥哥：可能是從那一天起，我看妹妹越來越不順眼，我覺得妹妹對我也是。

（哥哥自己在客廳滑手機，妹妹慢慢靠近。）

妹妹：哥你在看什麼呀？

（追著想要看）

（哥哥不爽，推開妹妹。）

哥哥：你幹什麼啦！

妹妹：我就只是想看而已嘛！

哥哥：走開啦，白目！

（妹妹跟著哥哥移動，兩人拉扯）

（哥哥大力推開妹妹，妹妹摔倒、開始大哭）

妹妹：媽！

媽媽：你們在幹嘛？（立刻去安慰妹妹）

哥哥：我沒有呀，我只是在看手機她就自己來煩我。

（妹妹只是委屈地哭）

媽媽：你是哥哥耶，你比較大，你要照顧妹妹。

哥哥：又是我，我明明什麼都沒做！

媽媽：長這麼大了，讓一下你妹妹不行喔！老是要我們操心！

哥哥：什麼都要讓這白癡，又不是我選擇先出生的！

媽媽：你還頂嘴！去旁邊罰站反省！（哥哥不甘願拿出手機滑要走開）手機交出來！

哥哥：不公平，為什麼什麼都是我……

媽媽：拿出來！（哥哥交出手機）你自己好好反省，都國中了學會幫家裡分擔一下好嗎！（媽媽看著哥哥站好、搖頭，秀秀妹妹）不哭不哭，你先自己去玩。（下場）

（妹妹看著哥哥，擦乾眼淚，覺得哥哥有點可憐，靠近，手輕碰哥哥肩膀）

哥哥：（一把揮開）妳還想怎樣啦！

妹妹：我只是……（被哥哥的瞪視嚇到，跑開）

第四場

▲哥哥和家人的裂痕、學校生活的問題

哥哥：真的，有妹妹以後我的生活都開始走樣了，成績也是，在學校也是……尤其在老爸換工作，我們全家搬家轉學之後……。

4-1 壓力

爸爸：回來啦。

（哥哥怯生生靠近，拿出成績單）

爸爸：（接過，看一眼）這什麼？

哥哥：我今天考不太好……

爸爸：不太好？喔～五分？滿分是 10 分嗎？

哥哥：……滿分是 100 分

爸爸：100 分！你腦袋裝水泥嗎？你不好好念書整天去那個什麼戲劇社！你就是這樣才考這種爛分數啦！

哥哥：這和去戲劇社沒有關係，只是念書考試沒那麼適合我……

爸爸：不適合你？那什麼適合你？你不念書以後要做什麼？你有想過未來嗎？

哥哥：我想當演員……

爸爸：演員？你以為當演員會有出路嗎？那種丟人現眼的工作！玩玩社團就算了。努力點好嗎，別讓我們擔心！你成績再不進步就給我退社。

4-2 聽見下雨的聲音

老師：好，同學，我們來看這一章……

（哥哥看向窗外，雨滴進來，跑去關窗）

老師：你在幹嘛？關窗！

哥哥：……因為下雨所以……

老師：你很厲害嘛，只有你知道下雨！你不知道現在全班流行性感冒嗎？你不要太自私！

同學 A：老師，因為他剛演完《聽見下雨的聲音》的男主角嘛！

老師：男主角！在戲劇社出風頭了不起嗎？我們這邊是學校，不是你的表演舞台。你知道嗎，

你轉來以後，我們班從全校排名第一名變最後一名！（翻動哥哥桌上考卷）你考幾分？五分、十分，自重點好不好，專心在功課上，不要只想紅！所有考卷都訂正 50 次交過來。
（鐘聲響起）你看你，拖到大家進度。好，我們先下課。（老師離開）

（哥哥一個人坐在座位上，其他同學從座位上偷笑）

同學 A：喂。就是叫你啦：隔壁班有情書給你。哼！長這樣也有情書。舞台上都是假的啦，要是他們知道你成績有多爛……

同學 B：果然唷，哥哥妹妹一個樣。

哥哥：你說什麼？（困惑）

同學 B：你自己去看一下就知道啦！

同學 C：（原本埋頭筆記，拿著講義起身）唉噫，死蒼蠅。

同學 A：（小聲）放進去給他……（同學 C 點頭，放入）

同學 C：（裝好心）這是之前的筆記，別再拉低我們班平均又被罵。

哥哥：……謝謝。

（同學三人回座位偷看等待）

（哥哥打開講義看到蒼蠅嚇到，許多情緒交雜，不禁氣憤、哭了出來，將有蒼蠅的講義撕下想要丟掉。）

同學 C：啊！那是班上共用的講義耶！

（老師剛好又進來）

老師：你在做什麼？

哥哥：有人對我惡作劇把蒼蠅夾進去，我只是把它處理掉。

老師：這樣有必要破壞作業嗎？那是你的東西嗎？

哥哥：老師，你不是應該要處罰惡作劇的人嗎？為什麼又指責我！

老師：你還敢頂嘴（問同學 A B C）他說的是真的嗎？

同學 B：（裝可憐）不是呀，我們只是好心借他講義，結果他就突然激動起來

老師：你不要自我感覺良好覺得大家都要整你，大男生還這麼容易被嚇到。自己表現好一點！不要一轉來就惹事。等等下課到辦公室外罰站！

第五場

▲發現妹妹的處境

5-1 流言

（哥哥站在辦公室外罰站，旁邊是妹妹的教室，兩個同學在門外打掃聊天。）

妹妹同學 D：她真的恨扯耶，聽說她都在勾引男人，最近還去援交。

妹妹同學 E：真的假的！不是說她上次才去墮胎，就是這樣才轉學來的呀！

妹妹同學 D：都有可能呀！你看她剛剛那樣子，班上都沒有人要理她了。

妹妹同學 E：不過大家剛剛是不是太過份呀，就算她賤，把垃圾整桶到在她身上……

妹妹同學 D：那又怎樣！垃圾就是要跟垃圾一起呀！而且剛剛多好玩呀！

妹妹同學 E：是啦……不過她哥哥不是滿出風頭的，要是被知道……

哥哥：（靠近問）……你們在說什麼？

同學 D、E 慌：學長好。

妹妹：（此時頭髮散亂，拿著一大袋垃圾走出來）哥.....（尷尬）

哥哥：你為什麼身上都是垃圾？發生什麼事？（看向同學 D、E）

妹妹：我要去倒垃圾了啦！

哥哥：等等.....

老師：叫你罰站你還給我聊天？回來站好！

（哥哥只好回去罰站，其他人趁機離開）

5-2 妹妹的日記

（哥哥回到家發現妹妹還沒回來。）

哥哥：妹妹到底是怎樣？.....算了！管她的！.....也只能這樣了！（潛入妹妹房間翻找，找到什麼後停下）日記？（打開來開始讀）

（妹妹聲音）

2018 年 9 月 7 日

原本很擔心轉學交朋友很難的，但還好，大家都很接受我。還有人問我說，哥哥是不是戲劇社的，老問我哥哥的事。感覺哥哥在這裡也會很出風頭呢！希望我們都可以適應地很好：)

2018 年 10 月 12 日

不知道為什麼，大家突然討厭我起來，還說我去援交什麼的？原本不是還好好的嗎？我好害怕，好想要和哥哥求救.....

2018 年 10 月 17 日

他們真是越來越過分了！今天還把我鎖在廁所不讓我出去。男生在我經過時還會偷掀我裙子。為什麼要這樣對我？

2018 年 10 月 27 日

今天是校慶，超不想去學校的，因為根本沒有人要跟我一組顧攤。不過今天看到哥哥演出了，真的是很厲害。看著他演，感覺都被療癒了。不過演完後還是不敢去找哥哥，我也不知道怎麼會這樣，明明有準備小禮物給他的。我們兄妹為什麼關係那麼不好呢？

哥哥看到爸媽有去看他演出很開心呢，好險我有拉爸媽來！

（哥哥看得很專心，妹妹突然進來）

妹妹：你幹嘛進來我房間！（看到他手上的日記）還偷看我日記！（搶回來）

哥哥：.....因為我想知道妳今天在學校到底是怎麼了.....但我也知道妳一定不會跟我說。

妹妹：我幹嘛跟你說呀！不要多管閒事！

哥哥：我都聽到了，你班上同學說的話。

妹妹：那又不是在說我！

哥哥：那你身上為什麼都是垃圾？現在也是。妳可是 100% 處女座，龜毛很愛乾淨的人耶。

妹妹：所以你才來偷看我日記？你知道了又能怎樣！你可是學校風雲人物耶，不要被我拖下水啦！

哥哥：（苦笑）其實我在班上處境也沒多好。（認真）不過你是我妹妹，我一定會保護你。

妹妹：哥.....

哥哥：唉，我也不知道我們怎麼關係會這麼不好。我一直以為妳討厭我，原來妳一直都有在關心我，還找爸媽來看我演出。（妹妹沉默）對了，妳要給我的小禮物呢？

妹妹：蛤？

哥哥：你日記裡寫的呀？

妹妹：看這麼仔細.....（走去抽屜，拿出一本書）我記得，你一直很想要這本書，之前我在二手書店看到了，一直想給你.....。

哥哥：.....蝙蝠俠。

第六場 證據

（妹妹在垃圾場倒垃圾，妹妹同學 C、D 進）

同學 E：那不是.....

同學 D：走，去弄她一下（擋住路）唉唷，倒垃圾唷。

（妹妹害怕，後退，但路只有一條，硬著頭皮想快速離開）

同學 D：去哪裡呀（把妹妹推倒）（倒下後，妹妹趁機拿出手機，按下錄音）

（哥哥在遠方看到，觀察確認）

同學 D：（把垃圾倒到妹妹頭上）唉唷，對不起呀，一不小心就垃圾分類了。

同學 E：資源回收後，希望你能檢點一點重新做人。（DE 繼續嘲笑）

哥哥：你們在幹什麼！

同學 D、E：（嚇到）.....學長好！

哥哥：（扶起妹妹）你還好嗎？（轉身問）你們剛是在欺負我妹嗎！

同學 D：沒有啦，學長，是她自己跌倒我們想去扶她.....

哥哥：跌倒？說謊也不打一下草稿。

同學 E：學長，真的你誤會了！

哥哥：誤會什麼（逼近 D）你不要以為我不知道你們在做些什麼！

（哥哥舉起手時老師就出現。老師誤以為哥哥要打人。）

老師：你在做什麼。你一個學長在這邊欺負學弟妹！

哥哥：我沒有，是他們在欺負我妹！

老師：學校最不能接受的就是霸凌，這次一定要把你記大過處理！

哥哥：這句話是要對他們說吧！還有對班上同學說吧！

老師：你還敢狡辯！我都看到了！

哥哥：你看到什麼？你又沒有看到事情全貌！

老師：（轉向同學 D、E）他是不是欺負你們？

同學 D、E：.....是。（老師得意看向哥哥）

老師：你們先離開。

同學 D、E：謝謝老師（趕緊離場）

老師：敢做不敢當，還敢騙人。

哥哥：明明是他們把垃圾倒在我妹身上！

老師：你這種學員我看多了，所以你在班上也是這副德性。（走向妹妹）他們有對你怎麼樣嗎？

妹妹：有。

老師：（打量妹妹）你有證據嗎？（妹妹低頭沉默）你不要說謊幫你哥，這對你沒有好處。你哥在哪裡都是垃圾，離他遠一點才聰明！

老師：不要以為你可以為所欲為！我會盯著你。像你這種敗類，我見多了！（老師離開）

（哥哥生氣站立。妹妹靠近哥哥，出示錄音筆）

第七場 尾聲

（暗場：錄音聲音）

（爸媽陪在兄妹旁邊，看著老師落寞拿著箱子離開學校）

媽媽：對不起，媽媽都沒有發現這些事情發生在你們身上。

爸爸：是我工作太忙，也害你們轉學被欺負。這些老師同學吼真是太可惡了！（拍拍哥哥的肩膀）也好險你們聰明，有錄音蒐證！你也有挺身保護妹妹，不愧是我的孩子。

媽媽：是呀是呀，尤其你們最近感情也變好了。兄妹就是要這樣互相扶持！

爸爸：後續還有很多程序，走，我們先去吃飯慶祝！（爸媽下台，兄妹留在台上）

哥哥：事情發生之後，我們拿著錄音檔案，告訴爸媽我們的狀況，檢舉了放縱霸凌的老師和欺負我們的同學。

妹妹：我們得到了同學的道歉。

（妹妹同學D、E上台）

妹妹同學D、E：（對妹妹）對不起，我們不應該欺負妳，也知道關於妳的那些謠言都不是真的，我們以後不敢了！

妹妹同學D：吼，真不知道是誰這樣亂說話！被我發現我一定撕爛他的嘴。

哥哥：但其實我們也知道，有些人並沒有真心反省，畢竟其實一開始，他們也不知道自己為什麼要霸凌我們。

（哥哥同學A B C上）

哥哥同學A：嘖！超悶的，現在他可是被「嚴加看管」耶。

哥哥同學B：不愧是戲劇社男主角，可以把老師搞掉。超不爽的，沒有靠山了啦。

哥哥同學C：這麼一攪和，我這次段考考爆爛的，都是他啦。

哥哥同學A：好啦，不要難過，我去幫妳小整一下那個搶妳第一名位置的人！（三人笑鬧下場）

妹妹：我們不知道未來會怎麼樣

哥哥：但至少現在，我覺得有妹妹（妹妹：有哥哥）很好。

臺北市石牌國中 107 年度區域性資優教育方案

『2018 數理百寶箱—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自然領域教師團隊，多年來無論是數學與自然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. 自然部分：結合理化、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。

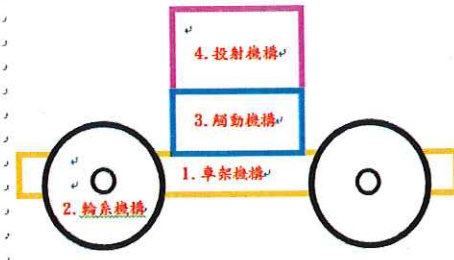
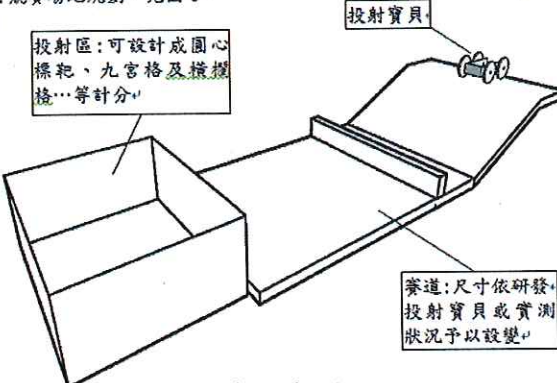

四、課程或活動概述

(二)課程設計

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	節數	

<p>探索寶箱 尋找生命中 更多的可能 —認知改變</p>	<p>107年 7月2日 (一) 08:30-12:00</p>	<p>透過探索教育、體驗學習模式</p> <ol style="list-style-type: none"> 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—跳脫框架式的思考模式，破除本位主義，練習善用正向的態度及思考改變舊有認知。 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。 	<p>王 藝 龍</p>	<p>4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 建構團隊基礎，以利後續課程推動進行，尊重自己、尊重他人、建立溝通與解決問題的能力。 2 學習領導與被領導的團隊技能。 3 跳脫框架式思考模式，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、自然科學等之興趣。
<p>魔幻寶箱</p>	<p>107年 7月2日 (一) 13:00-16:30</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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。</p>	<p>李 孟 真</p>	<p>4</p>	<p><u>說明：</u> 數理概念包羅萬象，就像百寶箱一樣博多深廣，採百寶箱為題，希望孩子透過本次營隊課程帶走許多百寶知識回家。 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。</p>
<p>數位寶箱 GSP 數學動態幾何軟體介紹</p>	<p>107年 7月5日 (四)8:30-12:00</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. GSP 試用版下載與面板介紹 2. 簡單幾何圖形繪製 3. 幾何猜想 4. 佈置數學的冰雪世界 <p>小組成果發表： 組織、協調，讓學生發表小組成果。</p>	<p>戴 淑 怡</p>	<p>4</p>	<p>預期成效： 加強數學基礎認識並延伸數學邏輯推理能力。</p>
<p>動洞腦寶箱</p>	<p>107年 7月6日 (五) 08:30-12:00</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>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。</p>	<p>洪 鵬 翔</p>	<p>4</p>	<p><u>預期成效：</u> 加強數學基礎認識並延伸數學邏輯推理能力。</p>

神奇 DNA 寶箱 細胞中的奧秘	107 年 7 月 3 日 (二) 08:30-12:00	DNA 的粗萃取 1. 了解 DNA 結構和粗萃取的基本原理。 2. DNA 模型製作:利用紙摺、童軍繩組成 DNA。 3. 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。	陳詩琦	4	<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。
奈米「碳」索寶箱	107 年 7 月 4 日 (四) 8:30-12:00	1. 奈米碳顆粒 2. 奈米水上漂 3. 奈米隱形術 4. 巴克球剪紙 5. 奈米碳球、碳管 小組成果發表: 組織、協調,讓學生發表小組成果。	黃泰日	4	<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,進而有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。
奈米「碳」索寶箱	107 年 7 月 4 日 (三) 8:30-12:00	1. 奈米碳顆粒 2. 奈米水上漂 3. 奈米隱形術 4. 巴克球剪紙 5. 奈米碳球、碳管 小組成果發表: 組織、協調,讓學生發表小組成果。	黃泰日	4	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。
巧手玩科學寶箱	107 年 7 月 3 日 (二) 13:30-16:30	1. 將雙氧水與催化劑(碘化鉀)反應產生的氧氣困在彩色泡沫中快速的竄出量筒,狀似霜淇淋的效果。並用燃燒的線香插入彩色泡沫中,不但不會熄滅還會燃燒更旺盛。 2. 利用電池、漆包線、強力磁鐵及簡單工具,就能 DIY 做出簡易的馬達。 3. 將小滴管製作成多個浮沉玩偶,放入裝有水的寶特瓶,用手壓放寶特瓶的瓶身讓浮沉玩偶載浮載沉,應用浮力及壓力的觀念。 小組成果發表: 組織、協調,讓學生發表小組成果。	張文華	4	

<p>神奇寶箱</p>	<p>107年 7月6日 (五) 13:00-15:00</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作餅乾乾餡:乾餡原理及產物 2. 製作彩色液體星球:酒精和水的不同溶液比例滴入嬰兒油,看看會出現甚麼現象。 3. 克難冰淇淋:利用食鹽溶解、吸熱溫度下降原理製作克難冰淇淋。 <p>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。</p>	<p>施志昂</p>	<p>2</p>	
<p>操作寶箱 投射寶貝大戰 (籃球機器人)</p>	<p>107年 7月4日 (三)13:00-16:30</p> <p>107年 7月5日 (四)13:00-16:30</p>	<p>投射寶貝(籃球機器人)設計與基本原型尚在研發中,投射寶貝設計概念簡圖(圖2)。投射寶貝大致共分4項機構:1.車架機構;2.輪系機構;3.觸動機構;4.投射機構,其中觸動機構與投射機構可利用創意技法—黑箱法,形成待解決問題,留給參加營隊學員們發揮集體創造力,進行問題解決。</p>  <p>圖2 投射寶貝設計概念簡圖</p> <p>2. 投射寶貝大戰!競賽規則與方式...等細節計畫研擬中。</p> <p>3. 競賽場地規劃,見圖3。</p>  <p>圖3 投射寶貝競賽場地</p>	<p>袁慶齡 黃祥生</p>	<p>8</p>	<p>“投射寶貝大戰!”由授課教師依籃球機器人(Basketball Robot)為發想藍本(圖1),設計研發屬於生活科技製造與運輸科技問題解決活動單元教材,運用此教材透過深入淺出及寓教於樂的分組合作學習競賽模式,使參與此學習課程各校數理資賦優異學生,透過融入數學、科學理論,應用科技技術動手實際操作過程,經由4位學員一組合作設計與創造,藉由團隊競賽過程,最終目標促進數理資優學員團隊合作手腦並用解決問題的能力、激發團體創意思考整合的能力及加深學員們對科學與科技研發的能力。</p>  <p>圖1 籃球機器人</p>

回顧寶箱 課程回顧 成果發表	107年 7月6日 (五) 15:00-16: 30	1. 回顧並整理五天的學習內容與回饋單。 2. 學生上台報告，分享五天的學習經驗與心得。	輔導 主任	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，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。	80%
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與示範教學外，更透過遊戲、競賽等同儕合作學習來增強孩子的學習動機，並創造充分的外在學習條件讓孩子經由實作經驗去累積、建構自己的知識庫，孩子依新獲得的學習結果，將資料重新組織或組合，獲取新的了解和洞察力。藉由課程設計從引發孩子動機，進而讓孩子能主動探索，鼓勵突發奇想，培養創意思考。	90%
3. 落實國中科學教育之基礎，提昇學生學習的動機與興趣。	課程與內容的安排，無論是數學或自然科部分，皆經過團隊的縝密規畫，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)

- 本校營隊課程結合數學與自然領域，從生活科學出發的多元課程，不局限於某一主題範疇，學生反應良好，給予許多正向回饋。
- 結合多元教學法：講師先透過詰問法，問學生一些引導性問題，引導學生思考，在談話中激起學生內心的興趣，在學生的思考與實作過程中，讓學生自行發現答案或將習得的理論應用於作品設計。課程中亦採用合作學習法，學生四人一組，透過遊戲或分組討論的方式，教導學生從中觀察並發現問題，提升學生有效地運用邏輯推理的能力，小組內部不同意見的交流及發揮團隊合作精神，共同完成作品。
- 採用多元評量：課程中講師不僅僅只是教學者的角色，亦是觀察者、諮詢者、評鑑者等，學生成績評比有別於傳統紙筆測驗而是採多元評量，同時兼顧認知、情意、技能等學習成果，強調真實評量，讓學生所學與其經驗相結合。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時課堂表現，包含學習態度、參與積極度與回饋、上課秩序等，讓學員體認除了能認真聽課、吸取學術知識外，更期望孩子能勇於表達，培養質疑與反思的習慣，著重於探索的過程更甚於結果。
- 學習回饋：每門課程結束後請學生填寫回饋單，之後由學生發表感言並頒發獎項，除了

希望孩子能獲得充實的經驗外，也能給教學者相當的回饋，以期達到教學相長。

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. 本次活動內容豐富，從學生的回饋單發現對課程內容整體來說都很滿意，因為數學與自然領域皆有，孩子每天都學得很充實，是別於他校的課程規劃。為了讓孩子學到多元課程，因此廣納數學及自然領域課程，但又要整合不同學科與領域時，主題與各子題設計常讓老師們絞盡腦汁想辦法整合，經過多次修改才完成的，實屬不易。有的他校營隊課程是聚焦於食品科學或航太動力...等，但本校的特色則是著重生活科學中之數學及自然領域的探索，各有特色，甚至許多家長表明就是希望能讓孩子多方面探索，因而選擇本校。
2. 因外校生報名不足，校內學生經老師推薦即可報名，導致程度上仍不太一樣，同一門課程有的同學覺得難，有的同學覺得容易，另外每人擅長及喜愛領域不同。
3. 教材與師資團隊的充實上，由資深教師帶領新成員教師，但師資仍有臨時變動(時間無法配合)與流動，使經驗傳承及研發教材上，仍有不小的困難。雖然資優中心有相關研習提供老師參加，但校內老師課務繁忙，較難配合去上課。
4. 少子化是大環境的趨勢，近年來招生較為困難，另外本校收費和其他學校相比有落差，導致校外來報名的學生遞減許多，建議明年可以降低學生收費部分。
5. 辦理資優營隊的期間同時也常與其他活動撞期(新生報到、國考)，導致在尋覓適當地時多所限制，亟需其他行政單位的體諒、支持與協助。

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)

石牌國中「2018 數理百寶箱」學生意見回饋

日期 時間	7/2(一)	回饋統計
08:10 08:30		報到暨開訓典禮 陳玲玲 校長 地點：大會議室

08:30 12:00	探索教育 體驗學習	<p>課程安排</p>	<p>課程份量</p>
	探索寶箱	<p>老師授課方式</p>	<p>老師講解了解程度</p>

探索教育
體驗學習

探索寶箱

講師：
王藝龍老師
助教：
洪家葳老師

課程安排



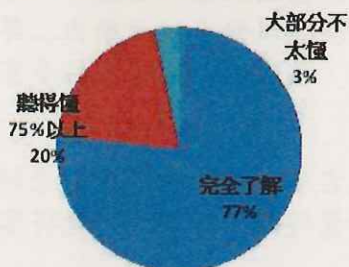
課程份量



老師授課方式



老師講解了解程度

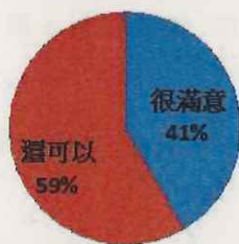


日期	課程	回饋統計	
7/2 (一) 下午	魔幻寶箱	<p>課程安排</p>	<p>課程份量</p>
		<p>老師授課方式</p>	<p>老師講解了解程度</p>

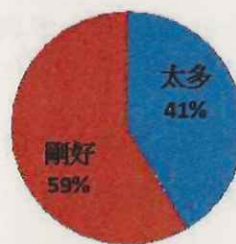
魔幻寶箱

講師：
張添順老師
助教：
李孟真老師

課程安排



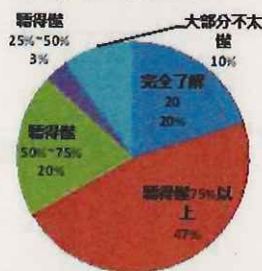
課程份量

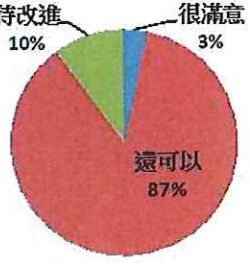
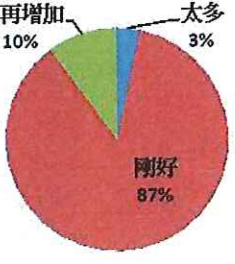
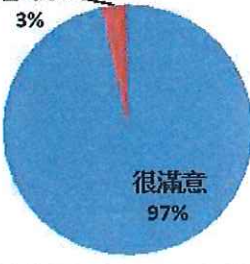
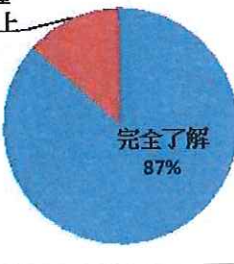


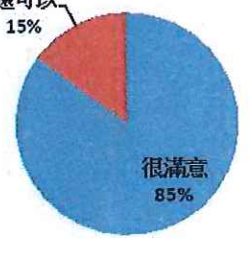
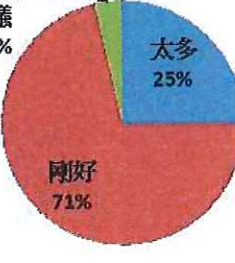
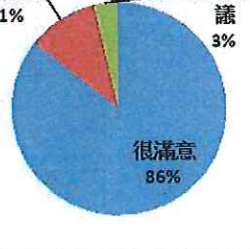
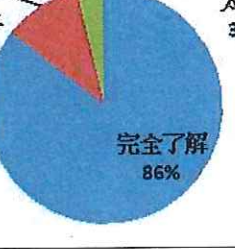
老師授課方式



老師講解了解程度

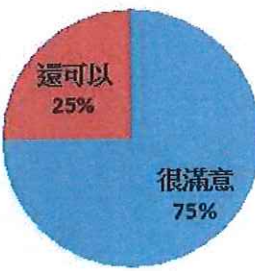
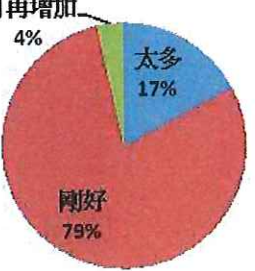
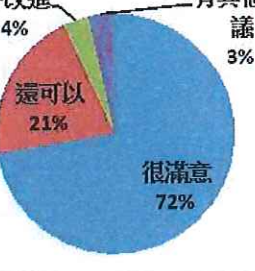
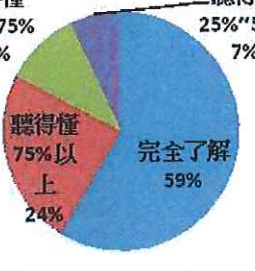


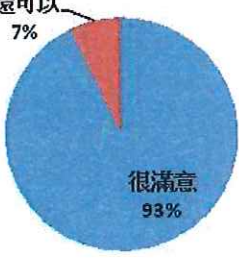
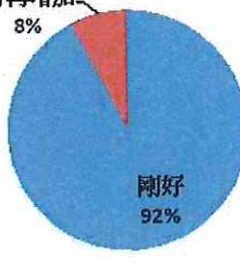
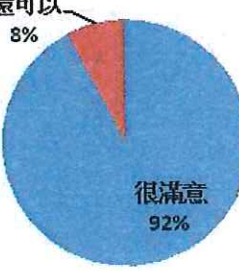
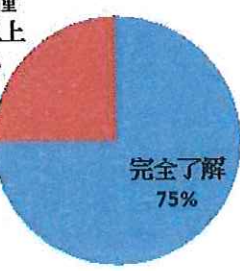
日期	課程	回饋統計	
7/3 (二) 上午	DNA 寶箱 講師： 陳詩琦 老師 助教： 高佳雯 老師	課程安排	課程份量
			
		老師授課方式	老師講解了解程度
			

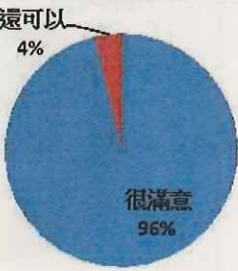
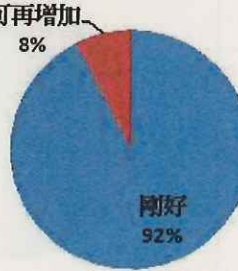


日期	課程	回饋統計	
7/3 (二) 下午	巧手玩科學 寶箱 講師： 張文華老師 助教： 施志昂老師	課程安排	課程份量
			
		老師授課方式	老師講解了解程度
			

日期	課程	回饋統計	
7/4 (三) 上午	奈米「碳」索 賣箱 講師： <u>黃泰日</u> 老師 助教： <u>張文華</u> 老師	課程安排 <p>還可以 10% 很滿意 90%</p>	課程份量 <p>可再增加 3% 剛好 93% 太多 4%</p>
		老師授課方式 <p>還可以 17% 很滿意 83%</p>	老師講解了解程度 <p>聽得懂 75%以上 10% 聽得懂 50%~75% 4% 完全了解 86%</p>

日期	課程	回饋統計	
7/4-5 下午	操作賣箱 投射寶貝 大作戰 講師： <u>黃祥生</u> 老師 助教： <u>袁慶齡</u> 老師	課程安排 <p>還可以 17% 待改進 7% 很滿意 76%</p>	課程份量 <p>可再增加 7% 有其他建議 3% 太多 14% 剛好 76%</p>
		老師授課方式 <p>還可以 17% 很滿意 83%</p>	老師講解了解程度 <p>聽得懂 75%以上 21% 完全了解 79%</p>

日期	課程	回饋統計	
7/5 (四) 上午	數位寶箱 GSP 數學 動態幾何軟體介紹 講師： 戴淑怡老師 助教： 洪鵬翔老師	課程安排 	課程份量 
		老師授課方式 	老師講解了解程度 

日期	課程	回饋統計	
7/6 (五) 上午	動洞腦寶箱 講師： 洪鵬翔老師 助教： 戴淑怡老師	課程安排 	課程份量 
		老師授課方式 	老師講解了解程度 

日期	課程	回饋統計	
7/6 (五) 下午	神奇寶箱 講師： <u>施志昂</u> 老師 助教： <u>張文華</u> 老師	課程安排  <p>還可以 4%</p> <p>很滿意 96%</p>	課程份量  <p>可再增加 8%</p> <p>剛好 92%</p>
		老師授課方式  <p>還可以 8%</p> <p>很滿意 92%</p>	老師講解了解程度  <p>完全了解 100%</p>

石牌國中「2018 數理百寶箱」學生意見回饋

回饋 摘要

【王藝龍老師課程】

- 1.合作力量大，從不同角度看待事情，事情會變得不一樣。在課業上如果我也能運用此道理，會有很大的差別。
- 2.人與人之間的合作與分享十分重要，互相溝通，有助於同學合作。
- 3.這個課程讓我看到人類的黑暗面，人類的貪婪，人類的自相殘殺，但是我也學到很多，合作完成一件事的成就感，我永遠也不會忘記。
- 4.了解許多團隊合作的重要性，知道許多事必須藉由大家的力量完成。

【張添順老師課程】

- 1.數學的範圍很廣，值得大家一同探索，不僅僅是課內的，課外的更是挑戰的題庫。
- 2.了解到思考數學問題時的步驟，以及如何用邏輯解題。
- 3.學到了很多生活中可以運用到的題目，希望以後玩 OOX 不要再輸了。
- 4.雖然沒有聽到全懂，但講的東西很有趣，令我收穫滿滿，同時也讓我对數學更加有興趣。
- 5.很好玩，有些進度太快，牌沒時間打，各種數學都很棒。

【陳詩琦老師課程】

- 1.了解原來可以用紙或童軍繩做出有趣的 DNA，也知道原來 DNA 是在家裡也可以萃取的。
- 2.我很喜歡這個課程，讓我回憶起七上的生物課，令人深刻，也做了實驗證明 DNA 的存在，期待老師下次再辦一次這種活動。
- 3.以實驗的方式了解 DNA 的萃取，親自做會更有參與感，也更好理解，是我們平常在校無法體會的。

【張文華老師課程】

1. 做了好多有趣的實驗，收穫滿滿！戰利品也滿滿的！希望以後也可以再玩到！
- 2.今天的課程很有趣，而且我第一次做化學實驗，所以格外有成就感，格外好玩！
- 3.學到很多原理，有很多實驗並且還有成品可以帶回家，我覺得很有趣，希望下次還有機會參加這種活動。

【黃泰日老師課程】

- 1.這個課程很有趣，不但有實作，而且經過老師的講解，讓我對奈米科技更了解，還有更了解未來趨勢。
- 2.學到了碳有時候看起來不值錢，但在結構改變後，會變成鑽石。

3.做巴克球很酷，是個全新的體驗。原來碳可以組成那麼多種東西。

【黃祥生老師、袁慶齡老師課程】

1.我覺得有趣，因為在大家的競爭努力下，我們才越來越好，謝謝老師的鼓勵及給予我們信心，讓我學到怎麼用工具，收穫滿滿。

2.我覺得鋸木頭很好玩，雖然想很久才想到機關，但是結果我們的名次超高的!

3.團隊合作的努力決定一個小組的成敗，就算結果差強人意，重要的是合作的過程。

【戴淑怡老師課程】

1.圖形都非常有趣，讓人做起來有成就感，過程中學到很多數學觀念。

2.我覺得心臟線很有趣，而且是用 GSP 竟然不到 10 秒就可以畫好了，真的很有趣。

3.我是第一次接觸到這一個軟體，覺得非常神奇，因為平常認為無聊的數學，居然可以變成這麼有趣的圖形。

4.用軟體畫圖學數學讓我們更容易聽得懂，繪圖工具的各種使用方法也相當有趣。

【洪鵬翔老師課程】

1.今天的課程非常有趣，學到了很多關於思考的課程，是我覺得最棒的課!

2.上完這堂課，我覺得我的思維更靈活了判斷力跟觀察力有很大的提升。

3.老師教我們很多推理，也利用實際工具給我們體驗，老師教的遊戲還可以回家跟家人一起玩，希望以後還有這樣的課程，讓我學到更多東西。

【施志昂老師課程】

1.超好玩的，又是烤餅乾，又是做冰淇淋，很棒!

2.餅乾乾餡好好玩，烤完的味道其實還香的，做的冰淇淋雖然還沒吃到，好期待喔!

3.實驗活動很好玩，用餅乾乾餡，讓我認識製作木炭的原理，還有製作冰淇淋的活動很有趣!

八、結語和建議

(一) 結語

本次為期五天的資優教育活動，在本校堅強數理師資團隊的鼎力支持下與行政各處室的協助運作下，終於宣告落幕。營隊活動過程，學生常在課程結束後，留下與老師再延伸課程內容的討論，營隊提供學生們在數理學術性向上一個很好的探索平台。

(二) 建議

本校資優教育方案已邁入第十一年，教材與師資團隊已顯疲乏，欲增加新成員教師，由資深教師帶領新成員教師，使其經驗傳承及研發教材。

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



探索寶箱/王藝龍老師(107. 7. 2)



魔幻寶箱/張添順老師(107. 7. 2)



DNA 寶箱/陳詩琦老師(107. 7. 3)



巧手玩科學寶箱/張文華老師(107. 7. 3)



奈米『碳』索課程/黃泰日老師 (107.7.3)



數位寶箱/戴淑怡老師(107.7.5)



操作寶箱/黃祥生、袁慶齡老師(107.7.4)



操作寶箱/黃祥生、袁慶齡老師(107.7.5)



操作寶箱/黃祥生、袁慶齡老師(107.7.5)



動洞腦寶箱/鴻鵬翔老師(107.7.6)



神奇寶箱/施志昂老師(107.7.6)



成果發表-營隊照片回顧(107.7.6)

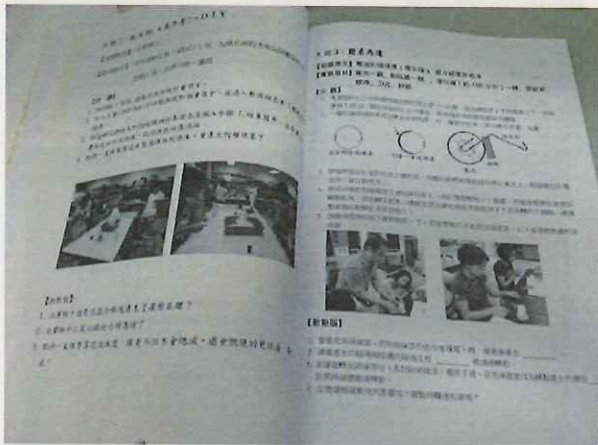


個人獎(107.7.6)

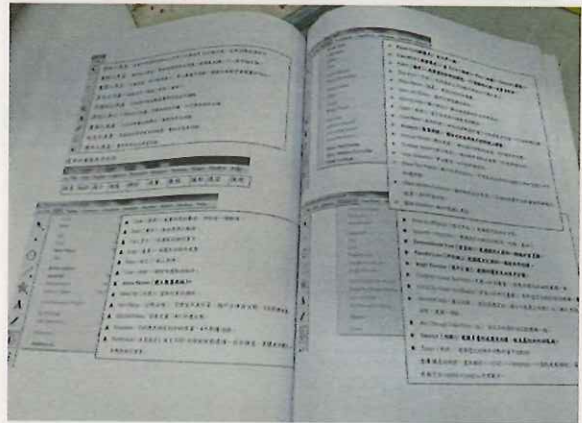


團體獎(107.7.6)

(二) 方案執行之相關資料與回饋單

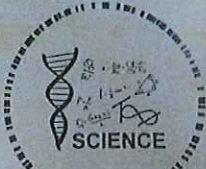


活動手冊(內頁)



活動手冊(內面)

107年度臺北市石牌國中
2018 數理百寶箱-數理資優營
活動手冊



主辦單位：臺北市政府教育局
承辦單位：臺北市立石牌國中
活動期間：107年7月2日-7月6日
校名：_____ 第__組 姓名：_____

107年臺北市區域性資賦優異方案
石牌國中「暑期數理資優營——反思學習單」

「反思」是一種對自我負責的表現，期待你在課程體驗與體驗當中，甚至是體驗後的未來，看到自己的不同，邀請你透過這份反思學習單，整理一下自己的經驗。加油！你是最棒的！

姓名	沈冠廷	日期	107年7月5日
Objective 課程目標	《說明》根據自己從本次課程中的學習體驗，為本次課程自訂一個目標主題。 學業進步		
What 課程內容	《說明》我做了什麼？看見了什麼？聽到了什麼？接觸了什麼？ 參加了一項挑戰賽，看見了第一名，聽到了3A學，接觸了物理。		
So What 學習要點	《說明》我的所見所聞帶給我的感想與思考？我學習到了什麼？對我有什麼意義？過程中，我產生了什麼新問題？尋求解答的方式、過程及結果是...？ 這次挑戰賽的題目很刁鑽，它讓我們思考的很廣，我們需要從不同的角度去看待問題，這不僅考驗我們的知識，也考驗我們的邏輯思維。在比賽中，我們需要不斷地思考，不斷地嘗試，不斷地修正。最終，我們成功地解決了問題，這讓我們感到非常自豪。		
Now What 省思檢索	《說明》這些經驗對我著事情、看世界、看自己有什麼改變？對自我認知有什麼改變？我能做什麼？(如：為社會、為社區、為學校、為自己或家人或朋友) 希望為老師的教學提出更多建議，也讓我們能更有效地學習。希望同學們能互相幫助，共同進步。希望我們能將在比賽中學習到的精神，應用到我們的日常生活中，不斷地學習，不斷地成長。		

活動手冊

反思回饋單

石牌國中「暑期數理資優營——反思學習單」

「反思」是一種對自我負責的表現，期待你在課程體驗與體驗當中，甚至是體驗後的未來，看到自己的不同，邀請你透過這份反思學習單，整理一下自己的經驗。加油！你是最棒的！

姓名	林煥勤	日期	107年7月5日
Objective 課程目標	《說明》根據自己從本次課程中的學習體驗，為本次課程自訂一個目標主題。 參加 AMC 並得獎、參加科展並得獎		
What 課程內容	《說明》我做了什麼？看見了什麼？聽到了什麼？接觸了什麼？ 做、解了有难度的數學題、設計「技術實業」展、用一種數學知識解決辦法。 每題有材料、GSP 數學軟體的輔助。 有「科學的學習態度、大家同心協力爭取團隊榮譽。		
So What 學習要點	《說明》我的所見所聞帶給我的感想與思考？我學習到了什麼？對我有什麼意義？過程中，我產生了什麼新問題？尋求解答的方式、過程及結果是...？ 許多東西表面看很簡單，但實際上卻有困難，如果一開始就覺得困難，那就不能堅持其中到最後。 遇到困難不要一問就問，應該先思考，用最簡單的方法去解決，不能直接依賴。 除了課本知識外，課外知識也很重要。 遇到困難不要一問就問，應該先思考，用最簡單的方法去解決，不能直接依賴。 遇到困難不要一問就問，應該先思考，用最簡單的方法去解決，不能直接依賴。		
Now What 省思檢索	《說明》這些經驗對我著事情、看世界、看自己有什麼改變？對自我認知有什麼改變？我能做什麼？(如：為社會、為社區、為學校、為自己或家人或朋友) 希望同學們能互相幫助，共同進步。希望我們能將在比賽中學習到的精神，應用到我們的日常生活中，不斷地學習，不斷地成長。		

石牌國中「暑期數理資優營——反思學習單」

「反思」是一種對自我負責的表現，期待你在課程體驗與體驗當中，甚至是體驗後的未來，看到自己的不同，邀請你透過這份反思學習單，整理一下自己的經驗。加油！你是最棒的！

姓名	李芷寬	日期	107年7月5日
Objective 課程目標	《說明》根據自己從本次課程中的學習體驗，為本次課程自訂一個目標主題。 大開眼界		
What 課程內容	《說明》我做了什麼？看見了什麼？聽到了什麼？接觸了什麼？ (1)做了許多實驗，包括萃取DNA、建築反應的實驗。 (2)看到了各組的投石器車、令人大開眼界。 (3)接觸到各種新事物、想法、人。 →交到新朋友。		
So What 學習要點	《說明》我的所見所聞帶給我的感想與思考？我學習到了什麼？對我有什麼意義？過程中，我產生了什麼新問題？尋求解答的方式、過程及結果是...？ 在第二天的課程中，有一個挑戰賽，讓我們如何能得到最多的資源的辦法，結果被譽為「英雄」。在整個賽法中，不會浪費資源、費力如何，這個遊戲反應出一個社會問題——戰爭。其實，其實是教和平與全世界最有利的，不是嗎？		
Now What 省思檢索	《說明》這些經驗對我著事情、看世界、看自己有什麼改變？對自我認知有什麼改變？我能做什麼？(如：為社會、為社區、為學校、為自己或家人或朋友) 希望可以把所學到的知識充分的發揮在自己未來的工作上，讓社會能更美好，也希望能把所學到的知識告訴全世界，讓大家知道這不是一個好方法。		

反思回饋單

反思回饋單

石牌國中「暑期數理資優營——反思學習單」

「反思」是一種對自我負責的表現，期待你在課程體驗與體驗當中，甚至是體驗後的未來，看到自己的不同，邀請你透過這份反思學習單，整理一下自己的經驗。加油！你是最棒的！

姓名	許登寬	日期	107年7月5日
Objective 課程目標	《說明》根據自己從本次課程中的學習體驗，為本次課程自訂一個目標主題。 總結大會，大家起個小隊可以合作		
What 課程內容	《說明》我做了什麼？看見了什麼？聽到了什麼？接觸了什麼？ 我們做了很多有關物理的實驗，讓我們在學習中，我看到了我們自己的成長，也看到了我們自己的不足。我們聽到了老師的教導，也聽到了同學們的建議。我們接觸到了許多新的知識，也接觸到了許多新的挑戰。我們總結了這几天的學習，也總結了這几天的成長。		
So What 學習要點	《說明》我的所見所聞帶給我的感想與思考？我學習到了什麼？對我有什麼意義？過程中，我產生了什麼新問題？尋求解答的方式、過程及結果是...？ 老師帶給我們的一些知識，讓我們能夠解決一些問題。這些知識不僅僅是書本上的，更是一種思維的訓練。我們需要不斷地學習，不斷地思考，不斷地嘗試。我們需要不斷地修正，不斷地成長。我們需要不斷地努力，不斷地奮鬥。		
Now What 省思檢索	《說明》這些經驗對我著事情、看世界、看自己有什麼改變？對自我認知有什麼改變？我能做什麼？(如：為社會、為社區、為學校、為自己或家人或朋友) 希望同學們能互相幫助，共同進步。希望我們能將在比賽中學習到的精神，應用到我們的日常生活中，不斷地學習，不斷地成長。		

石牌國中「暑期數理資優營——反思學習單」

「反思」是一種對自我負責的表現，期待你在課程體驗與體驗當中，甚至是體驗後的未來，看到自己的不同，邀請你透過這份反思學習單，整理一下自己的經驗。加油！你是最棒的！

姓名	蕭懿為	日期	107年7月5日
Objective 課程目標	《說明》根據自己從本次課程中的學習體驗，為本次課程自訂一個目標主題。 自己解決所有問題，能夠處理一些專業上		
What 課程內容	《說明》我做了什麼？看見了什麼？聽到了什麼？接觸了什麼？ 這些課程帶給我們不同的體驗，讓我們在學習中，我們不僅僅是學習知識，更是一種思維的訓練。我們需要不斷地學習，不斷地思考，不斷地嘗試。我們需要不斷地修正，不斷地成長。我們需要不斷地努力，不斷地奮鬥。		
So What 學習要點	《說明》我的所見所聞帶給我的感想與思考？我學習到了什麼？對我有什麼意義？過程中，我產生了什麼新問題？尋求解答的方式、過程及結果是...？ 老師帶給我們的一些知識，讓我們能夠解決一些問題。這些知識不僅僅是書本上的，更是一種思維的訓練。我們需要不斷地學習，不斷地思考，不斷地嘗試。我們需要不斷地修正，不斷地成長。我們需要不斷地努力，不斷地奮鬥。		
Now What 省思檢索	《說明》這些經驗對我著事情、看世界、看自己有什麼改變？對自我認知有什麼改變？我能做什麼？(如：為社會、為社區、為學校、為自己或家人或朋友) 希望同學們能互相幫助，共同進步。希望我們能將在比賽中學習到的精神，應用到我們的日常生活中，不斷地學習，不斷地成長。		

反思回饋單

反思回饋單

臺北市新興國民中學 107 年度區域性資優教育方案

『繪聲繪影~走進繪本與影劇的創作世界』

一、依據

- (一) 臺北市區域性資賦優異教育方案。
- (二) 臺北市政府教育局 106 年 9 月 14 日北市教特字第 10639286900 號函。
- (三) 臺北市政府教育局 106 年 11 月 16 日北市教特字第 10641585901-號函。

二、計畫目標

藉由多樣化的選材，和多元教學方式與活動，期使課程能：

- (一) 深化學生聽說讀寫的能力。
- (二) 激發學生的創意與批判思考。
- (三) 啟發學生進行腦力激盪，運用所學、展現自我。

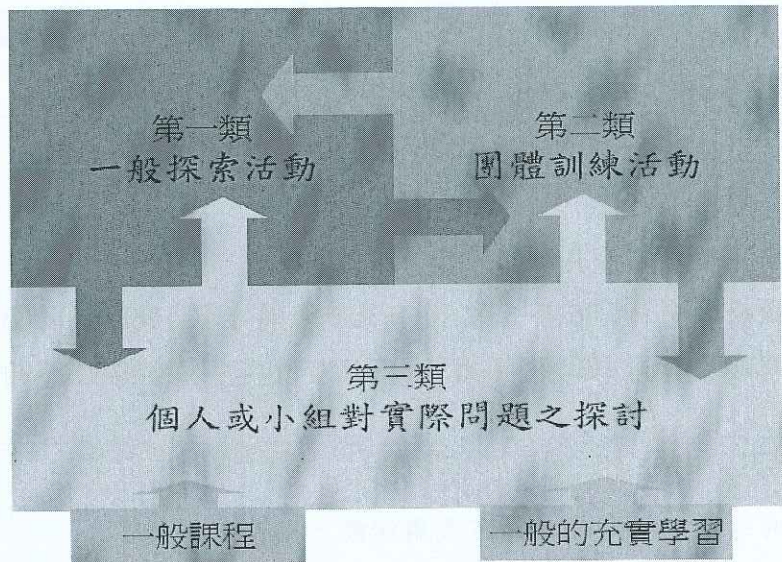
三、設計理念

本課程參考參考 Renzulli 的「三合充實模式」，進行「一般探索活動」、「團體訓練活動」與「個人或小組對實際問題之探討」三類課程(如圖一)：

第一類型活動 (Type I)：為一般探索活動 (General Exploratory Activities)，強調試探興趣及加廣性質充實課程，其目的在擴充學生知識領域與生活經驗；試探並培養學生從事高層次研究的興趣。在課程安排上以多元題材為主，包含文學、故事、詩、歌曲及影劇。

第二類型活動 (Type II)：團體訓練活動 (Group Training Activities)，強調認知、情意與研究方法訓練。有鑑於此，課程設計中融入創造思考、欣賞與分析資料、歸納並加強口語的溝通的能力，以便學生能進行創作與發表。

第三類型活動 (Type III)：個別或小組探討實際問題 (Individual and Small Group Investigations of Real Problems)，強調高層次問題的研究。其目的為：使學生有機會將其興趣、知識、創見及毅力應用到自選的問題或研究上；利用週遭資源，將毅力、自信、創作及溝通與表達的能力發揮於作品上。課程設計上引導學生探究問題，以腦力激盪、小組討論等方式決定學生自己的作品並發表。



圖一、三合充實模式

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
繪本的世界 (共 3 小時)	<p>A. Lead-in activity</p> <p>The aim of this activity is to make students familiar with one another and form collaborative groups.</p> <p>a. Ice Breaker Game</p> <p>b. Make your own nametag</p> <p>c. Self-introduction</p> <p>B. Warm-up activity</p> <p>a. A scout song</p> <p>Use a popular scout song to motive students and inspire their imagination.</p> <p>b. Sing together and discuss.</p> <p>Get students more involved in the song and think about why the lyrics end the way that they do.</p> <p>c. Illustrate and share with a partner.</p> <p>Think again and draw out their own endings and share with a partner.</p> <p>C. Let's read</p> <p>By reading together, students learn to think more deeply and predict what may happen in the story. They will learn elements of a story, such as characters, plot, and rising and falling actions; they will also learn tips for writing a book and make use of them in their own stories as well.</p> <p>a. Read a picture book.</p> <p>b. Make a prediction and share with others.</p> <p>c. Discussion.</p> <p>d. Introduce the structure of a story</p> <p>e. Re-write the story</p>	新興國中 陳若芝老師	3
文學賞析與創作 (共 2 小時)	<p>A. Introduce various types of literature</p> <p>Students will read different types of literature, know how to find out hidden clues, and use their imagination to create their own work.</p> <p>a. Read a poem.</p> <p>b. Find out the hidden meanings.</p> <p>c. Create a poem.</p>		2

子題	課程、師資、時數		
	課程/活動內容說明	師資	時數
	<p>B. Quote analysis</p> <p>Students will learn to analyze a quote and do the activity “think-pair-share”.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Analyze a quote. b. Symbolism. c. Create and Share. <p>C. Grimms Märchen</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Folklore. b. Tale. <p>It aims to make students dig deep into the meanings behind stories and appreciate different literary works.</p>		
<p>戲劇入門 劇場遊戲 (共 2 小時)</p>	<p>A. A drama game</p> <p>This is a game that requires imagination and acting skills from the participants.</p> <p>B. A picture book animation</p> <p>Use a famous picture book to introduce the plot and lead students into the drama world. They will learn dubbing, titling and intonation.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. A brief introduction. b. The elements of (the) drama/plot. c. Body language and training. <p>C. Create a script.</p> <p>D. Assign roles in a group</p> <p>Students need to discuss and decide which script they choose to act it out. And then, they will do peer-evaluation and vote. By doing so, they will learn how to appreciate a drama.</p>	<p>新興國中 陳若芝老師</p>	<p>2</p>

子題	課程、師資、時數		
	課程/活動內容說明	師資	時數
電影與創意寫作 (共 3 小時)	<p>A. Square writing</p> <p>Students will learn a writing skill called square writing. With brainstorming, they learn to write more efficiently and effectively and apply it in their picture books.</p> <p>a. Animation</p> <p>b. Re-write an ending.</p> <p>B. Critical thinking</p> <p>Students will learn to think and analyze the facts of the movie; then form their own judgement.</p> <p>The movie is mainly about the time-tunnel that the actor will experience. This activity train students to develop their critical thinking skills and share their viewpoints with others.</p> <p>a. Exercise</p> <p>b. Brainstorm</p>		3
繪本設計 (共 2 小時)	<p>學生將學習如何觀察日常生活中的設計元素，舉例並思考並應用於自己的繪本設計中。</p> <p>1. A brief introduction of design. 設計簡介</p> <p>2. The elements of design. 設計的元素</p> <p>3. Create your own picture books. 創作自己的繪本</p>	社區高職 外聘教師	2
口語訓練 (共 1 小時)	<p>Oral training is designed to make students express their opinions and learn how to pronounce more clearly, the variation of intonation, and use their voices to tell a story in a dramatic way.</p> <p>A..Oral Training</p> <p>a. Pronunciation—Intonation/Accent</p> <p>b. Useful expressions</p> <p>B. Debate—Justice</p> <p>Students are presented with ethical dilemmas through video. They use critical thinking skills to develop opinions about the topic. Students orally present their own opinions and reiterate the opinions the opinions of their group members in their own words.</p>	新興國中 陳若芝老師	1

子題	課程、師資、時數		
	課程/活動內容說明	師資	時數
實作發表 (共 2 小時)	<p>This activity is aimed at showing students' production and is also the time for students to collaborate and brainstorm together. They will learn to tell their own stories with their picture books.</p> <p>A. Team work B. Presentation C. Feedback and questionnaire</p> <p>In order to complete this activity, students will draw upon and integrate the skills acquired throughout the previous lessons.</p>	新興國中 陳若芝老師、 陳貞廷	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：

目標一：一般探索活動—充實課程

目標二：團體訓練活動—發展創造思考、解決問題、感覺、欣賞與評價等能力

目標三：小組對實際問題之探討—行動解決問題。

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
	●	●	●
繪本的世界	●	●	●
文學賞析與創作	●	●	●
戲劇入門-劇場遊戲	●	●	●
電影與創意寫作	●	●	●
繪本設計	●	●	●
口語訓練	●	●	●
實作發表	●	●	●

(二) 課程/活動特色與學員學習成果

本次整個活動過程，學員的出席、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)

本次活動因報名人數(44名)過多，而在錄取人數上頗為掙扎，最後採取增額錄取(25名)，備取3名，人數的掌握直至開課前一週才確認，方進行編組及後續各項教材的準備及申購，如分組用腦力激盪海報紙、配音故事圖、單字雲與計分板製作等，時間相當緊湊，也造成行政單位配合的時間壓力。不過，從學生的感謝卡與家長的參與，整體執行成效可說相當不錯。

另，此次課程設計教師是第一次申請本項計畫，不知道申請以年度為主，僅規畫寒假營隊，若能因應不同的季節，進而規劃暑假校外活動，可有延續性地課程，讓學生藉由不同的學習體驗，徜徉於英語的世界。

為使營隊課程兼顧多樣性與完整性，本次課程設計許多合作學習的機會，並藉由不同的教材呈現方式讓學生進行批判性思考、發揮創意，並就不同學生的特質進行異質性分組，透過不同的學習夥伴使學習活潑化，增加學習的興趣，但因課程內容設計十分扎實，在時間上過於緊密，對學生有一定的壓力，在未來相關課程時間規畫或份量，可再調整。

其次，成果發表部份，原請學員口頭邀請家長一起參與，但易受學員本身意願(是否告知家長)，而影響家長了解此訊息及參加之機會，未來可朝向紙本回覆的部份，提升家長之參與，也讓家長了解活動實施及學員學習概況。

六、學員意見回饋

為瞭解學員參與活動的想法，以便本校團隊日後設計趨育資優方案課程、規劃活動內容之參考，因此針對學員設計回饋單，回饋單的內容與回饋意見如下：

(一) 學員背景

本次營隊共有24位來自16所不同學校的學員報名參加。無論是性別、參加背景等均相當平均。就性別進行分析，發現其中男生、女生各占了12名；若依據這些學員的報名條件來區分，英文成績占各該校前10%以內者共有20人、有語文或英文相關營隊或競賽經驗者共7名，而經老師推薦而報名參加者共有18人；符合三項報名資格者共7人，符合2項者共9人，至少符合一項者共8人，換言之，學員中有六成七皆符2項資格。

(二) 回饋單實發 23 份，實收 23 份(有位學員當天請假未到)

1. 你的缺課情形是(請假、曠課合計)?

①從沒有缺課 ②約 1-2 節 ③約 3-4 節 ④約 1 天

→有位學員因生病而請假一天，有位學員因學校要事請假半天，皆因不得不的原因而告假外，其餘學員全程參加，顯示學員參與度高。

2. 你曾主動向老師請教問題的次數是：

①從來沒有 ②少於 4 次 ③4-6 次 ④7-10 次 ⑤多於 10 次

→從來沒有佔 17%(4 人)，少於 4 次 35%(8 人)，4-6 次 26%(6 人)，7-10 次 9%(1 人)，多於 10 次者佔 13%(3 人)。換言之，約一半左右學生，至少有 4 次以上主動提問。

3. 在參與這一系列課程的過程中，你覺得你的上課態度如何？

①很不認真 ②普通 ③認真 ④很認真

→很不認真 0%(0 人)，普通 13%(3 人)，認真 61%(14 人)，很認真 26% (6 人) 顯示學員 84%人學習態度是認真或很認真的。

表 1、學員自己評估學習狀況結果分析表

很不認真	普通	認真	很認真
0.0%	13%	61%	26%

4. 若要打分數，在這段學習期間你給你自己

①60 分以下 ②61-75 分 ③76-85 分 ④86 分以上

→ 60 分以下無，61-75 分有 5 人，76-85 分有 6 人，86 分以上有 12 人。顯示 50%以上的學員認為自己表現高於 86 分以上，有相關比例滿意自己的表現。

表 2、學員為自己學習狀況進行評分結果分析表

60 分以下	61-75 分	76-85 分	86 分以上
0.0%	22%	26%	52%

5. 這一系列的課程是否豐富你原本的學習？

①很不同意 ②不同意 ③同意 ④很同意

→ 很不同意 0 人 不同意 1 人 同意 9 人 很同意 13 人。顯示有 95%以上學員為參與本活動均有豐富收穫，顯示本此活動規劃成功。

6. 這些課程內容(可複選)

- (1) 有趣豐富，讓我期待每次的上課
- (2) 大部分都很有趣，但有些很單調，不容易吸引人
- (3) 充滿挑戰性
- (4) 有些以前上過了

(5) 沒什麼特別

→所有學員中，有 78%認為課程內容充滿挑戰性、有 57%認為課程內容讓人充滿驚奇，讓人期待每次的上課，這顯示出本此活動規劃成功。

7. 這些課程內容在順序與進度上的安排，我覺得（可複選）

- (1) 循序漸進 (74%)
- (2) 跳來跳去有點亂(17%)
- (3) 簡單的講得太多了(<5%)
- (4) 簡單的都不說就直接講困難的(9%)

→關於課程內容的順序與進度安排的調查內容，所得結果：有 74%認為課程是循序漸進，17%認為課程跳來跳去有點亂，有低於 5%覺得太簡單了，約有 9%覺得有困難，因此整體而言，表示課程順序安排學員大致滿意，但有少部份覺得太難或太容易。

8. 在本次課程之中，大部分老師上課內容的份量，我覺得：

- ①太多了 ②有點多 ③剛剛好 ④有點少 ⑤太少了

→52%覺得份量有點多，48%覺得剛剛好

9. 這些課程，大部分老師的教材難易度，對你而言是：

- ①太難了 ②有點難 ③符合你的能力 ④有點簡單 ⑤太簡單了

→61%學員覺得有點難或太難，35%覺得符合自己的能力，而約 4%覺得太簡單了。

10. 針對老師在課堂上的講解，你覺得：

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

→52%學員聽懂 75%以上，22%完全聽懂，17%聽得懂 50%~75%，有 9%聽得 25%~50%，甚至更少。

11. 上完這些課程後，我覺得（可複選）

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

→學員中，91%覺得獲益良多，83%覺得課程值得推薦，43%提高了英文興趣，35%覺得所學少要努力，想參加進階課程，但值得注意的是：13%覺得挫折感大及有壓力，甚至有 4%降低對英文的興趣，9%不想再參加。

表、學員對於課程學習之後的整體想法分析表

獲益良多	值得向其他同學推薦	挫折感很大	自己所學太少，應該更努力學習才能追得上別人	提高了對這門學科的興趣	降低了對這門學科的興趣	若有進階課程會想再參加	不想再參加了	壓力大
91%	83%	13%	35%	43%	4%	35%	9%	1

(七) 其他想說的話：

本題採用開放式問題讓學員填寫。學員的回饋意見如下：

學員 1：謝謝 judy 老師帶我兩天充實豐富的英語資優營。

學員 2：很高興能參加這個活動，這兩天裡學到很多新的知識。

學員 3：很開心能參與這次的活動，我覺到了很多

學員 4：相信本次的課程會對未來非常有幫助，感謝老師們用心的安排。

學員 5：希望下次有辦時還可以來，這次收穫許多。

謝謝各位老師的教導，也謝謝大家讓我有這段美好的回憶。

學員 6：謝謝各位老師不辛勞的的教導我們。

學員 7：這次參加的營隊學到了合作制作繪本，很開心能一起活動。

學員 8：我覺得這次營隊對我來說很有挑戰性，同時也給我一個很大的創傷，我以後能不會再參加同類型的營隊了。

學員 9：謝謝老師的細心教導。

學員 10：老師上課很活潑，讓原本有點壓力的英文，變得有趣，同學的搞笑配合課程笑聲連連。很感謝舉辦活動的所有人和參與的人。

學員 11：經過這次，我了解到原來英文的世界是很廣。

學員 12：這次上課學到很多新的單字，同時也複習了不少以前學過的單字，提升聽的能力。

學員 13：我覺得這些課程都很有趣，但上課速度有點太快了。

學員 14：覺得很好玩。it's really fun!

學員 15：我覺得這個課程能學到許多單字，還能訓練膽量。

學員 16 的收穫：檢測食品安全的原理與方式。

學員 17：非常謝謝 JUDY 老師帶給我們那麼豐富的課程，也感謝 AMY 老師和 KEN 的幫助，使整個課程更流暢，我一定會永遠記得這次的課程，真益良多

學員 18：我覺得這個活動十分有趣，不但讓我的英文在短時間進步，也認識了一些

臺北市立新興國民中學 107 年度區域性資賦優異教育方案

「『玩』中的科學～科玩探索創客營」實施計畫

一、依據

- (一)臺北市區域性資賦優異教育方案。
- (二)臺北市政府教育局 106 年 11 月 16 日北市教特字第 10641585901 號函。

二、計畫目標

藉由生活化、趣味化之探索活動進行，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)讓學生面對生活及未來挑戰時，能夠具備跨領域執行的素養與能量，並且在解決問題過程，能夠連結人的溫度與關懷。

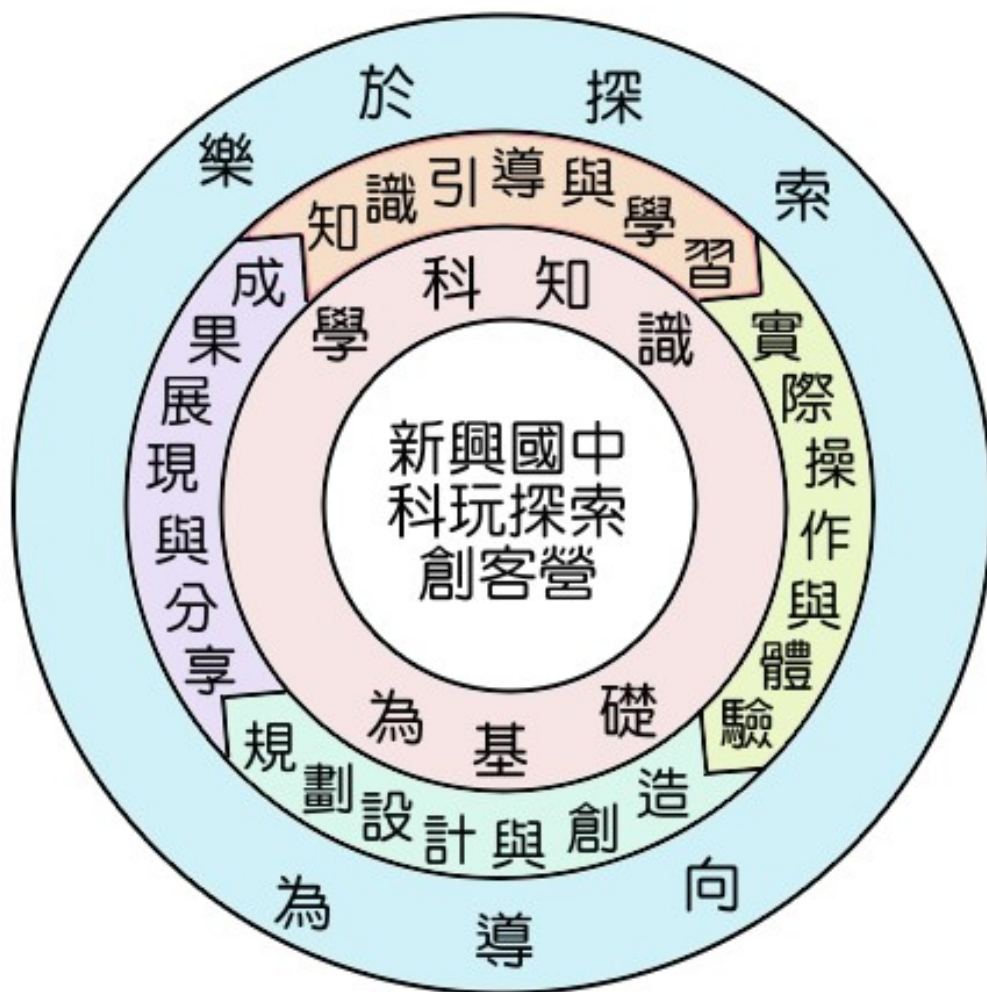
三、設計理念

創客 (Maker, 或稱自造者) 一詞目前極為盛行，各校紛紛成立所謂「創客教室」 (Maker Classroom)，期望能夠透過學生的「動手做」，進而開啟學生的真學習。

回顧整個創客的精神，我們可以發現其實在科學教育與資優教育上的運用，創客就是在於鼓勵學生進行探索、創造、發現、以及開創自己的未來，因此透過創客活動來教導科學，能使學生更能體會學習的價值，對學習更有自信，投注更多時間在科學探究，讓更多學生以此進行自我學習的鷹架與跳躍。而進行方式方面，無論採用單元活動模式，抑或採用專題作業模式，均能達到成功的效果。

本校歷年來執行臺北市區域資優方案計畫，每年均設定一個主題，希望透過學生生活周遭的主題，以單元活動方式來引導學生進行探究。本 (107) 年度設定「玩具」為主題，是因為玩具是每個學生在成長過程所會接觸的物品，學生們會使用它來度過課餘閒暇的休閒時光。回顧從古至今各種玩具的基本運作模式，不論是簡單還是複雜，扣除掉聲光效果之後，或多或少都有蘊含一些科學原理；而學生們操作玩具到最後，許多人都會開始拆解玩具，希望找出其中蘊藏的秘密，進而可以開發出與眾不同的新玩法來取他人分享——其實這整個過程就是「創客」的精神所在。

整體而言，整個「科玩探索創客營」的課程設計理念與構想如圖一所示，我們以「學科知識為基礎」，透過不同單元主題課程中的知識引導與學習、實際操作與體驗、規劃設計與創造、成果展現與分享，希望學生未來能夠樂於探索生活周遭的各項議題。整個活動內容，希望讓學生體驗科學 (Science)、技術 (Technology)、工程 (Engineering)、藝術 (Art) 及數學 (Mathematics) 是密不可分的，希望學生在活動之中能夠培養跨領域素養與能力、培養動手做與創新，並且在過程之中連結「人」的溫度與關懷。



圖一、本校 107 年度區域性資優方案課程設計理念

四、課程或活動概述

本校團隊依據過去數年執行區域資優方案之經驗，規劃以下活動作為 107 年度的活動主題。整體活動說明如下：

子題	課程、師資、時數		
	課程/活動內容說明	師資	時數
走馬燈的科學	1. 對流原理的說明：說明空氣受熱產生對流的意義與原理。 【連結：理化—熱學】 2. 走馬燈的歷史：說明過去走馬燈的設計樣式。 3. 學生實作：學生實際依據教師說明，進行走馬燈的製作，並且改變各項變因（如開口位置、數目等），讓學生進行操作。整個過程運用手機錄影，佐以電腦進行分析。 4. 活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。	許寶文老師 崔心帝老師	4

子題	課程、師資、時數		
	課程/活動內容說明	師資	時數
竹蟬的科學	<ol style="list-style-type: none"> 1.物體發聲原理介紹：說明聲音的產生震動而產生聲音，並且介紹聲音的三要素。【連結：理化—聲學】 2.學生實作：學生依據教師說明，製作竹蟬。並且改變各項變因（孔徑、材質），逐步探討竹蟬發聲頻率的影響因素。 3.運用手機進行影像錄製，並且將各個實驗過程以電腦軟體（如威力導演）或手機 App（如 phyphox、Science Journal）來進行分析。 4.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 	黃嘉郁老師 崔心帝老師	4
鐵達尼號遊戲	<ol style="list-style-type: none"> 1.浮力原理說明：說明浮力的意義與發生的原因。【連結：理化—力學】 2.鐵達尼號遊戲的操作： <ol style="list-style-type: none"> (1)讓學生評估最大載重，並且實際進行測量。 (2)讓學生實際製作紙船，並且進行負重評估後進行實測。 (3)活動改進與再測。 3.活動討論與發表：讓學員針對活動結果進行說明與分析。 4.相關運用說明：建築漂浮水面的船屋。 	黃嘉郁老師 許寶文老師	4
食品添加物的科學	<ol style="list-style-type: none"> 1.簡介食品添加物在食品製造過程的意義與必要性。【連結：生物—營養、理化—光學、健教—食品安全】 2.指導學生製作抹茶餅乾，並在過程使用天然香料、人工香料，請學生進行比較。 3.等候烘烤過程，指導學生使用檸檬酸、小蘇打等，製作化學汽水。 4.指導學生使用色素進行顏色調配，並且使用色層分析法來分離組成色素。 5.食品安全之研討、學習心得之發表。 	黃嘉郁老師 崔心帝老師 奚煒勝老師	8

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：讓學生面對生活及未來挑戰時，能夠具備跨領域執行的素養與能量，並且解決問題過程，能夠連結人的溫度與關懷。

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
走馬燈的科學	●	●	●
竹蟬的科學	●	●	●
鐵達尼號遊戲	●	●	●
食品添加物的科學	●	●	●

(二) 課程/活動特色與學員學習成果

本次整個活動過程，學員的參與、學員間的互動及學員自身的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)

整體而言，本年度課程給予本校團隊不同的視野與未來發展方向啟示，回顧本次課程的進行，本校團隊仍然認為我們有數個方面需要加強，包含：

1. 課程安排向度：

本年度的課程定位在「玩」中的科學，因此課程內容範疇包含許多應用學生過去所學知識方能進行的科學玩樂活動，包含聲學、熱學、力學、食品科學等等，內容種類還滿多樣，但是囿於整體時間關係，每個課程在教學、實驗執行、討論與發表上便必須要進行很大的壓縮，否則在五天之中無法完成所有內容的教學。但也因為如此，出現有的學員回饋意見表示希望可以多一些討論的時間、或者多做些實驗的意見。因此思考未來若要執行類似活動，可將整個主題就設定在某個類型，例如整個活動就專心玩「力學」就可以了，如此可以讓學員有更全面、更廣泛地了解的相關科學。

2. 異質分組的安排：

由於本年度課程同時有升八、升九的學員參與，部分學員對於課程進行所需的背景知識不甚了解，因此在編組過程預先採用異質編組，希望藉此發揮相互引領的功能。然而部分組別在五天課程之中會遇到請假缺席的狀況，以致各天活動均需要臨時調整分組，使得部分組別人員的默契無法透過活動過程充分建立。然而整體而言，本次活動的分組安排，對於授課者而言，出席狀況較為穩定的組別，在活動後期的討論與表現狀況較為突出，未來在意見回饋方面，可以增加這個部份的調查與瞭解。對於學員出席方面的要求，仍以道德勸說，希望報名錄取，就盡量不要因為任何因素而缺席。

六、學員意見回饋

為瞭解學員參與活動的想法，以便本校團隊日後設計趨育資優方案課程、規劃活動內容之參考，因此針對學員設計回饋單，回饋單的內容與回饋意見比例如下：

(一) 學員背景

本次營隊共有 36 位來自不同學校的學員報名參加，經過篩選共錄取 32 位。雖然經過篩選，但性別、參加背景等之比例均相當接近。就性別進行分析，男生占了 18 名、女生占了 14 名；若依據這些學員的報名條件來區分，自然學科成績占各該校前 7% 以內者共有 16 人、對此議題有興趣而報名參加者共有 16 人。

(二) 有關獲取課程資訊的方式，我們設計了這樣的問題：

1. 請問您當初如何知道本課程的訊息？

(1)學校老師轉達 (2)自己看到資訊 (3)同學介紹參加 (4)其他(請說明)：_____

根據學員的回應，我們發現有 76.9% 是透過學校老師傳達、有 23.1% 是自己看到活動資訊之後進行報名。

由調查結果可知，學校教師在類似資訊傳遞過程，扮演了極為重要的角色；相對的，若各校教師對此類資訊傳遞過程不夠積極，則學員將會失去參與活動的機會。

(三) 有關課程內容安排方面，我們設計兩個問題，內容如下：

2. 我覺得本次課程內容：

(1)有趣豐富 (2)單調，不容易吸引人 (3)讓人充滿驚奇 (4)以前上過了
(5)令人耳目一新，相當特別 (6)和一般課程沒兩樣 (7)其他(請說明) _____

3. 我覺得本次課程內容在順序與進度上的安排：

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

關於課程內容部分為第 2 題調查內容，相關結果如表一所示。所有學員中，有 50.0% 認為課程內容有趣豐富、有 19.2% 認為課程內容讓人充滿驚奇、有 30.8% 認為課程內容令人耳目一新；調查內容並未出現負向的回應。若針對報名類型進行分析，我們發現對於因興趣而報名的學員而言，我們的課程內容有趣豐富（66.7%），而對於在校成績前 7% 之學員而言，我們的課程內容相當特別、令人耳目一新（42.9%）。這顯示我們的課程對於不同類型參加學員而言，有著不同的意義存在。

表一、學員背景與課程內容想法分析表

	有趣豐富	單調，不易吸引人	讓人充滿驚奇	以前上過了	令人耳目一新，相當特別	和一般課程沒兩樣	其他
整體回應	50.0%	0%	19.2%	0%	30.8%	0%	0%
前 7% 有興趣	35.7%	0%	21.4%	0%	42.9%	0%	0%
有興趣	66.7%	0%	16.7%	0%	16.7%	0%	0%

而關於課程內容的順序與進度安排方面為第 3 題的調查內容，所得結果如表二。有 84.6% 認為課程的是由易而難循序漸進，整體而言表示課程順序安排讓學員滿意，但是少數學員認為課程內容跳來跳去有點亂（15.4%）；相當有趣的是我們發現認為課程內容跳來跳去有點亂的是在校成績前 7% 的學員，而因為興趣而報名的學員反而全數認為這樣的課程內容安排是由易而難、能夠循序漸進的課程。

表二、學員背景與課程內容安排分析表

	由易而難循序漸進	跳來跳去有點亂	簡單的講太多了	簡單的都不說就直接講困難的	其他
整體回應	84.6%	15.4%	0%	0%	0%
前 7% 有興趣	71.4%	28.6%	0%	0%	0%
有興趣	100%	0%	0%	0%	0%

整體而言，學員對於課程內容的安排多半抱持正向的態度，然而少數負面評價的意見，仍可讓我們日後在設計課程與安排內容進度方面，仍需兼顧參與活動學員之背景多樣性與活動內容之喜好性，以求課程能夠符合更多人的需求與期望。

（四）針對授課教師課程進行過程相關意見，我們設計了四個題目：

4. 在本次課程之中，大部分老師上課內容的份量，對你而言是：

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

5. 在本次課程之中，大部分老師的教材難易度，對你而言是：

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

8.在本次活動，針對老師在課堂上的講解，你

(1)完全聽不懂 (2)只聽懂 25%以下 (3)聽得懂 25%~50%

(4)聽得懂 50%~75% (5)聽得懂 75%以上 (6)完全聽得懂

10.在課程進行過程，(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。

(2) 只有部分老師會鼓勵學生發問、討論或表達意見的機會。

(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。

(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。

(5) 學生提出的問題，老師會直接解答，大家很少討論。

(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。

有關老師上課內容的份量方面為第4題的調查內容，調查結果如表三所示。有 11.5% 的學員上課份量認為有點多、有 76.9% 的學員認為份量剛剛好，但是也有 11.5% 的學員認為有點少。若針對學員背景進行細部探究，我們發現對於在校成績前 7% 的學員而言，如此上課內容份量剛剛好的比例略低於因為對此有興趣而參與的學員，經過我們團隊於課程進行過程的觀察，我們認為本次參與活動之在校成績前 7% 的學員，較缺乏動手操作方面實做，他們預期「聽到」比較多的課程，而非「做到」比較多的活動，因此對於教學的份量認為有點少（多）。

表三、學員背景與教師教學份量分析表

	太多了	有點多	剛剛好	有點少	太少了
整體 回應	0%	11.5%	76.9%	11.5%	0%
前 7%	0%	14.3%	71.4%	14.3%	0%
有興趣	0%	8.3%	83.3%	8.3%	0%

對於教師所提供的教材難易度為第5題的調查內容，結果如表四。分析結果發現有 23.0% 的學員覺得太難或有點難、有 65.4% 的學員覺得教材剛好符合自身的能力、有 11.5% 的學員覺得有點簡單。若針對學員背景進行細部探究，我們發現對於在校成績前 7% 的學員而言，認為教材內容太難或有點難的比例達 21.4%，覺得簡單的比例也有 14.3%；此比例與因為興趣而報名的學員相近。在整個活動過程的觀察，我們發現這與本次活動過程希望學員能夠實際動手操作成品與進行討論有所關係，若非平時即有進行如此討論或操作的習慣，將會有進行課程方面的困難。

表四、學員背景與教師提供教材難易度分析表

	太難了	有點難	符合你的能力	有點簡單	太簡單了
整體 回應	3.8%	19.2%	65.4%	11.5%	0%
前 7%	7.1%	14.3%	64.3%	14.3%	0%
有興趣	0%	25.0%	66.7%	8.3%	0%

學員課程學習狀況與瞭解的情形為第 8 題的調查內容，結果如表五。由分析結果，我們發現有 15.4% 的學員可以聽懂 50%~75%、有 38.5% 的學員可以聽懂 75% 以上，更有 30.8% 的學員可以完全了解老師課堂講解的內容。若針對學員背景進行細部探究，我們發現對於對此活動有興趣而被名的學員而言，獲得的收穫與在校成績前 7% 的學員差不多。然而值得注意的是，在校成績前 7% 的學員有 7.1% 認為課程知識吸收狀況小於 25%，我們認為這與本活動內容偏重實際操作，因此部分學員在此能力較為薄弱，或者是預期本活動為教室內之單純授課課程，因此才有認為課程知識吸收比例偏低的狀況發生。

表五、學員背景與課程知識吸收狀況分析表

	0%	<25%	25%~50%	50%~75%	>75%	100%
整體 回應	0%	3.8%	11.5%	15.4%	38.5	30.8%
前 7%	0%	7.1%	7.1%	14.3%	35.7%	35.7%
有興趣	0%	0%	16.7%	16.7%	41.7%	25.0%

而課堂教師與學生的互動情形方面為第 10 題想要了解的重點，調查結果如表六。此部分問卷設計放入了檢核選項，1~3 選項為 1 組、4~6 選項為 1 組，用以確定學生是否精確的思考本調查表中的每個選項；而兩組不盡然會同時選擇，故統計上會發生加總之後未有 100% 的現象出現。由表中可以發現，本次進行授課的教師在課程進行之中均能鼓勵學生提問，且針對學生的提問多能夠協助學生進一步進行高層次的思考，符合區域資優方案實施的精神。

表六、教師授課提問與引導狀況分析表

比例	選項
80.0%	每一位老師都會鼓勵學員發問、討論或表達意見的機會。
7.7%	只有部分老師會鼓勵學員發問、討論或表達意見的機會。
7.7%	除非學員主動提問，老師不會給予學員發問、討論或表達意見的機會。

表六、(續)

57.7%	學員提出的問題，老師都不直接解答，而要大家討論後，他才說明。
3.8%	學員提出的問題，老師會直接解答，大家很少討論。
0%	老師特別交代不用發問、討論或表達意見，他會說得很詳細。

(五) 針對上課的硬體環境部分，我們設計了一個題目：

9. 上課期間的學習環境及設備，你覺得：
(1)很滿意 (2)滿意 (3)不滿意 (4)很不滿意

由統計結果發現，有 50.0%的學員很滿意本次活動的學習環境與設備、有 50.0%的學生感到滿意。

(六) 針對學生自身表現的自省，我們設計了三個題目：

6. 在本次課程之中，你的上課態度是：
(1)很不認真 (2)普通 (3)認真 (4)很認真

7. 若要打分數，在這段學習期間你給你自己：
(1)60 分以下 (2)61-75 分 (3)76-85 分 (4)86 分以上

11. 修習了這一系列的課程之後，你覺得 (可複選)

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

我們在第 6 題、第 7 題中，請學員就自身學習狀況進行評估。以上課態度而言，多數認為自己參與活動的過程認真(表七)，而若請學員給自己打個分數，多數認為自己可以獲得 80 分以上的成績(表八)，顯示學員對於自己在參與本次區域資優方案，均自認有認真地參與。

表七、學員自己評估學習狀況結果分析表

很不認真	普通	認真	很認真
3.8%	26.9%	50.0%	19.2%

表八、學員為自己學習狀況進行評分結果分析表

60 分以下	61-75 分	76-85 分	86 分以上
3.8%	11.5%	34.6%	50.0%

有關學員學習課程後的整體想法，我們以第 10 題來進行瞭解；為避免學員未經思考而填寫，我們在其中設計反向選項。整體調查結果如表九所示，我們發現所有學員對於課程學習之後均有正向的態度與想法，顯示本次活動的進行大致上仍算成功。其中值得探討的部分在於，填寫「挫折感很大」的學員另外註記主要是在回家製作「走馬燈」作業所產生的挫折。我們團隊認為，探究的過程其實需要不斷的進行嘗試與試驗，這些學生可能在探究過程沒有足夠得嘗試，因此在面對失敗之後就感到有許多的挫折。

表九、學員對於課程學習之後的整體想法分析表

獲益良多	值得向其他同學推薦	挫折感很大	自己所學太少，應該更努力學習才能追得上別人	提高了對這門學科的興趣	降低了對這門學科的興趣	若有進階課程會想再參加	不想再參加了	壓力很大
88.5%	57.7%	15.4%	38.5%	61.5%	0%	38.5%	0%	3.8%

(七) 參加本活動的最大的收穫：

本題採用開放式問題讓學員填寫。學員的回饋意見如下：

學員 1 的收穫：瞭解浮力的原理及相關的東西。

學員 2 的收穫：開拓自己的視野。

學員 3 的收穫：可以讓我先接觸八年級的課程。

學員 4 的收穫：增加自己的手作與實驗的經驗。

學員 5 的收穫：更加深入了解生活中的科學和科學的應用。

學員 6 的收穫：可以瞭解食品製作的過程。

學員 7 的收穫：做實驗比死讀書來得有趣多，而且可以用腦思考，好久沒有上這樣有趣的課程。

學員 8 的收穫：對科學知識的應用有更進一步的了解。

學員 9 的收穫：鐵達尼遊戲。一開始不知道老師要我們幹什模，可是抓到要覺得時候就馬上可以上手，而且收穫很大。

學員 10 的收穫：能有踏入很多不同領域的機會，對食品有更多的認識。

學員 11 的收穫：任何事情都要嘗試去做，才會有所收穫。

學員 12 的收穫：團體一起的實驗活動。

學員 13 的收穫：結交來自不同學校的朋友。

學員 14 的收穫：學習如何製作汽水。

學員 15 的收穫：學習到如何用化學原料製作汽水。

學員 16 的收穫：學習到一些我所不知道的知識。

學員 17 的收穫：學習新知識。

學員 18 的收穫：團體一起討論、做活動，讓我印象深刻。

學員 19 的收穫：學習到竹蟬如何發聲，是我最大的收穫。

學員 20 的收穫：對於這個學科的學習興趣更加提高了。

學員 21 的收穫：做餅乾的過程原來如此有趣。

學員 22 的收穫：讓身為七年級的我，提早了解浮力的意義為何。

學員 23 的收穫：吸收了大量的知識。

學員 24 的收穫：提升了我在動手做方面的能力，並且能夠融入團體之中。

學員 25 的收穫：不僅認識了製作竹蟬的工具，還知道汽水是如何做出來的。

(八) 對於每天課程的想法與意見：

課程	吸引比例	學員意見
7/2 走馬燈的科學	50.0%	<ul style="list-style-type: none">● 製作科學小玩具與體驗科學等活動，是我最有興趣、最想知道的嗜好● 可以做自己的作品● 平常很少或沒有接觸到的領域● 因為是以創新為主的方式來上自然課● 覺得課程都很有趣● 新奇有趣● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識
7/3 竹蟬的科學	80.8%	<ul style="list-style-type: none">● 瞭解原理之後，在玩實驗的過程能夠熟能生巧● 實際動手去做，能現學現用● 我覺得我做的竹蟬聲音很像真的蟬的聲音● 可以自己動手製作玩具，替自己的生活增添了些許的樂趣● 製作科學小玩具與體驗科學等活動，是我最有興趣、最想知道的嗜好● 過程有趣● 可以做自己的作品● 這些課程不太有太大的挫折感● 平常很少或沒有接觸到的領域● 因為都是以創新為主的方式來上自然課● 因為在生活之中不曾做過

課程	吸引比例	學員意見
		<ul style="list-style-type: none"> ● 覺得課程都很有趣 ● 新奇有趣 ● 大部分的課程都是我有興趣的 ● 好吃好喝又好玩 ● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識 ● 覺得課程很酷、很輕鬆
7/4 鐵達尼號遊戲	73.1%	<ul style="list-style-type: none"> ● 瞭解原理之後，在玩實驗的過程能夠熟能生巧 ● 實際動手去做，能現學現用 ● 製作科學小玩具與體驗科學等活動，是我最有興趣、最想了解的好 ● 過程有趣 ● 每位組員都能夠非常認真地投入討論之中 ● 這些課程不太有太大的挫折感 ● 因為都是以創新為主的方式來上自然課 ● 覺得課程都很有趣 ● 新奇有趣 ● 好吃好喝又好玩 ● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識 ● 覺得課程很酷、很輕鬆
7/5 添加物的科學	46.2%	<ul style="list-style-type: none"> ● 這些課程不太有太大的挫折感 ● 雖然互不認識，但是在這些活動之中，最能增加彼此間的感覺，並懂得如何在不認識的狀況下培養默契 ● 因為都是以創新為主的方式來上自然課 ● 覺得課程都很有趣 ● 新奇有趣 ● 大部分的課程都是我有興趣的 ● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識

課程	吸引比例	學員意見
7/5 手工餅乾製作	57.7%	<ul style="list-style-type: none"> ● 製作科學小玩具與體驗科學等活動，是我最有興趣、最想了解的好 ● 這些課程不太有太大的挫折感 ● 能更了解平常會接觸到、但對他一無所知的東西 ● 因為都是以創新為主的方式來上自然課 ● 因為在生活之中不曾做過 ● 覺得課程都很有趣 ● 可以將自己製作的東西吃掉 ● 新奇有趣 ● 喜歡有關烹飪的實作 ● 大部分的課程都是我有興趣的 ● 好吃好喝又好玩 ● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識
7/6 化學汽水	61.5%	<ul style="list-style-type: none"> ● 瞭解原理之後，在玩實驗的過程能夠熟能生巧 ● 製作科學小玩具與體驗科學等活動，是我最有興趣、最想了解的好 ● 每位組員都能夠非常認真地投入討論之中 ● 這些課程不太有太大的挫折感 ● 能更了解平常會接觸到、但對他一無所知的東西 ● 雖然互不認識，但是在這些活動之中，最能增加彼此間的感覺，並懂得如何在不認識的狀況下培養默契 ● 因為都是以創新為主的方式來上自然課 ● 覺得課程都很有趣 ● 可以將自己製作的東西吃掉 ● 喜歡有關烹飪的實作 ● 大部分的課程都是我有興趣的 ● 好吃好喝又好玩 ● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識 ● 覺得課程很酷、很輕鬆

課程	吸引比例	學員意見
7/6 色層分析	53.8%	<ul style="list-style-type: none"> ● 製作科學小玩具與體驗科學等活動，是我最有興趣、最想知道的嗜好 ● 因為都是以創新為主的方式來上自然課 ● 覺得課程都很有趣 ● 新奇有趣 ● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識
7/6 台式泡菜製作	61.5%	<ul style="list-style-type: none"> ● 過程有趣 ● 這些課程不太有太大的挫折感 ● 能更了解平常會接觸到、但對他一無所知的東西 ● 雖然互不認識，但是在這些活動之中，最能增加彼此間的感覺，並懂得如何在不認識的狀況下培養默契 ● 因為都是以創新為主的方式來上自然課 ● 覺得課程都很有趣 ● 可以將自己製作的東西吃掉 ● 新奇有趣 ● 喜歡有關烹飪的實作 ● 大部分的課程都是我有興趣的 ● 好吃好喝又好玩 ● 因為很多都是已經學過的課程，但我很少能用這些內容來做出東西，所以透過這些課程讓我學到許多相關的知識

(九) 對於整個活動的進行的想法或建議：

本題採用開放式問題讓學員填寫。學員的回饋意見如下：

學員 1 的想法：希望老師可以講更深、做更多的實驗。

學員 2 的想法：希望日後可以是全天的課程，這樣有更多的時間可以做實驗。

學員 3 的想法：時間方面可以更加充足一些。

學員 4 的想法：要是課程可以再更豐富接，一定可以讓其他人更想參加這個活動。

學員 5 的想法：已經非常棒了。

學員 6 的想法：浮力的實驗可以做得更多。

學員 7 的想法：我覺得七八年級混合的問題在於程度不同，教八上內容對於七年級容

易理解，但八年級會比較沒有那種學習的充實感。

學員 8 的想法：有些比較難的實驗，希望老師可以多輔助一些(如走馬燈)。

學員 9 的想法：無特別想法，只要大家都開心，這個活動就有意義。

學員 10 的想法：可以將每日課程表先發給大家。

學員 11 的想法：可以將行程(課表)印下來發給同學。

學員 12 的想法：去淡水河划自製的紙船。

學員 13 的想法：可以真到基隆河裡進行浮力的實驗。

學員 14 的想法：希望可以去基隆河做浮力的實驗。

學員 15 的想法：多一點時間做科學活動。

學員 16 的想法：跟食品科技或生活科技有關的活動可以多一點。

學員 17 的想法：食物類型的介紹可以多一點。

學員 18 的想法：可以將這次活動的內容加以延伸，做更多的實驗。

學員 19 的想法：能夠多一點實際動手操作的實驗。

學員 20 的想法：希望可以辦理與生活更加貼近的科學課程。

學員 21 的想法：這次的活動是很流暢地進行，但是還是會跳過一些小活動，希望老師可以更好地掌握每個同學的學習狀況，例如問同學對於活動有沒有不通順的地方。

八、結語和建議

又是完成區域性資優方案活動的時刻；每到這個時刻，心中總是充滿了喜悅與惆悵。喜悅的事又完成了一次創新課程規劃與實施，惆悵的是某部分課程實施過程如果怎樣做，將會有更好的結果……。

107 年度暑假，本校第八度舉辦以科學為主題的區域性資優方案活動，回顧過去舉辦的主題，我們都秉持課程/活動內容要與學生生活相關的理念來規劃，所有的內容都與學生的食衣住行有關，希望藉由生活化主題的探究，培養學生科學資訊檢索、探究與思辨的能力。每年藉由不同主題的設定，透過校內教師專業的教學活動、結合校內外大專院校資源，讓參加此一區域資優方案的校內外學生能將過去一年所學的課程知識加以統整，並且以此做為未來知識學習與能力提升的跳躍基礎。

「玩」是我們今年用來引導學生的藥引子，除了希望學生能夠在玩的過程能夠綜合對於科學的知識與瞭解外，也引導學生由科學家的角度來進行玩樂背後的科學意義與問題探究。每天的活動鎖定了一項玩樂活動，如走馬燈、竹蟬、浮力遊戲、食的科學等，除了希望學生玩得愉快外，也希望學生統整過去在校課程所學、加以運用，並且過程之中讓學生能夠充分交流、討論與發表，最重要的是希望培養學生面對科學議題的同時，能夠合乎理性地、科學方法地進行思考、觀察與探究。透過不同單元主題課程中的知識引導與學習、活動操作與規劃、實地觀察與體會、學習成果與展現，使學員具備有深度探究生活議題的能力，進而讓學生體驗科學/社會/技術三者是密不可分的。

透過這樣統整課程活動的參與，讓學生的理科學習不再只是解題，而是資訊檢索與分析、內容思辨與探索的交互成果；學習過程，除了能夠顯現自然學科自身的實用性外，也提供學生瞭解不同學科間的跨越與統合。可以這樣說：由新興國中所舉辦的區域性資優方案科學營隊，能夠為所有參與活動的臺北市國中學生，播下未來適應學科變革能力的種子。

明年要玩甚麼呢？希望可以再玩大一點的~!!!(笑)



九、活動集錦



走馬燈的科學 (7月2日課程)

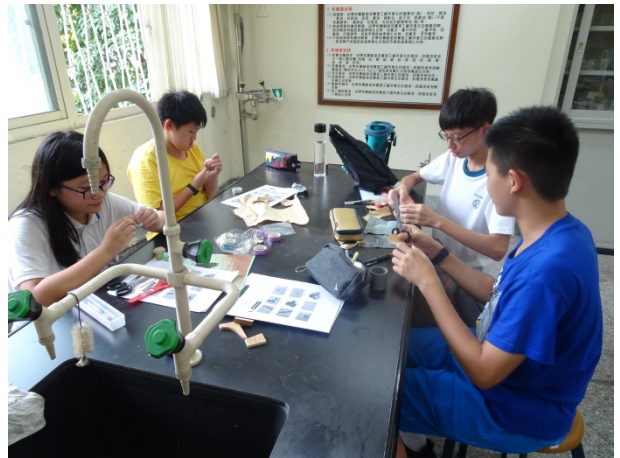
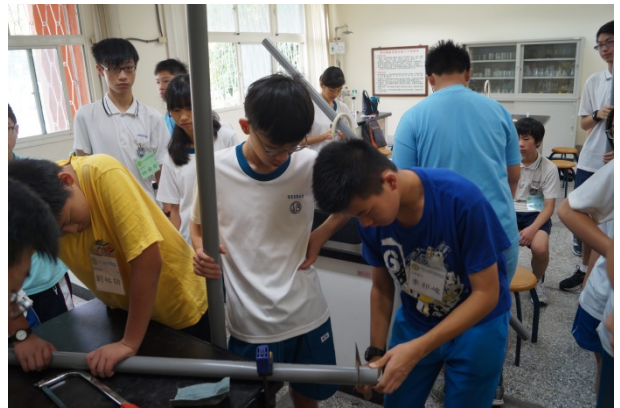
走馬燈雖然是一件傳統的童玩，然而其中蘊含了不少的科學原理。藉由開口位置的設置、葉片角度的調整，將可以讓走馬燈走得更快、更順利。





竹蟬的科學 (7月3日課程)

竹蟬是一件常在老街販售的傳統商品，利用棉繩與松香的摩擦，然後經過竹節的共鳴而發出聲音。藉由課程讓學員實際製作外，也讓學員利用 phyphox 這個 app 來測量自己製作竹蟬所發的聲音頻率。





鐵達尼號遊戲 (7月4日課程)

浮力的大小會影響物體是否能夠浮在水面上。藉由小組討論先讓學生了解浮力的意義，接著藉由綜藝節目 running man 作為引子，讓學生挑戰實際能夠懸浮於水上、且能夠乘載大量彈珠的承載物。





食品加工與添加物(7月5日課程)

課程部分，簡介食品加工的原理、添加物在食品科學裡的應用與誤用；實驗部份，除讓學生進行盲測來瞭解運用人工香料與天然香料製作的抹茶餅乾有何差異外，也讓學員實際利用天然香料製作抹茶餅乾。





食品添加物與保存(7月6日課程)

本日課程延伸7月5日主題，讓學員實際進行化學汽水的製作、進行食用色素的色層分析。此外實際製作台式泡菜，讓學員了解我們可以藉由添加物來進行食品的保存。

