

臺北市國民中小學卓越藝術教育計畫

107 年度普及藝術活動參與計畫

壹、計畫緣起

配合 103 年至 107 年啟動「中小學卓越藝術教育計畫」，辦理科技藝術表演團體到校服務及教師工作坊活動。

貳、計畫目標

- 一、提升自然科技及藝術教師跨域教學專業，強化教師科技藝術教學內涵。
- 二、提供優質科技藝術表演情境，增進學生科技藝術人文欣賞素養。
- 三、推動科技藝術融入教學，促進教師科技藝術課程整合能力。
- 四、了解科技與藝術融合之藝術價值與影響力，擴大學生科技藝術賞析元素層面。
- 五、培養學生認識自然科技與藝術跨領域之美學創作與數位科技整合之基本知識。
- 六、促進學生認識有別於傳統美術繪畫、雕塑表現等之「數位媒材」知能。
- 七、引導學生能具體了解藝術之前瞻設計與科技應用之文化創意價值。

參、辦理單位

- 一、督導單位：臺北市政府教育局
- 二、主辦單位：臺北市國民教育輔導團
- 三、承辦單位：臺北市中正區南門國民小學（藝術到校服務組）

肆、計畫期程：107 年 5 月 1 日至 107 年 11 月 15 日。

伍、行動策略與執行細項

一、理念意涵

隨著電腦科技的蓬勃發展，人類的生活習慣因而大大的被改變，而電子媒體與電腦深深地影響人們的認知，提供了藝術家更多創作的可能性，科技與藝術的結合激盪出更多元的藝術表現與互動特質，創造出「科技藝術」這個新名詞。

因此，資訊時代的藝術教育除藉由傳統觀察以及動手操作之外，還須重視思考、創造力、心靈溝通與潛能發揮。且 108 課綱強調各領域的

相互融合，為落實新課綱之精神且結合數位時代之新浪潮，學生科技藝術涵養有待培養，爰有計畫辦理科技藝術師資之培訓，為促進中小學及幼兒園學生參與接觸科技藝術機會，整合並引進各界科技藝術資源，推動各類科技藝術團體到校巡演及賞析活動，普及各級學校學生參與、接觸、欣賞科技藝術展演之機會，拓展學生科技藝術學習機會與國際視野。

二、行動要領

- (一) 融入科技藝術辦理國中小視覺藝術動畫教學師資培訓，提升教師視覺科技藝術的教學專業及涵養。
- (二) 透過數位音樂編曲課程，拓展教室內創作的手法，融入科技聽覺藝術，成功帶動學生創作的興趣。
- (三) 以科技藝術為主軸，結合大學、文化局或民間各表演藝術團體展演及提供科技藝術到校服務，提供各類團體到校展演之教材選單，透過介紹及展演，擴大學生科技藝術賞析元素層面，提升「數位媒材」知能。
- (四) 推展藝術賞析活動，帶動學生了解科技藝術的「互動性」，觀眾從被動接受的角色轉變成了主動參與的角色，甚至參與過程中的經驗、感官反應、回饋都將成為作品的一部分。促進學生跨界視野、數位學習與設計思考等藝術賞析及整合能力，並給予學生展演舞台。

三、行動方案

編號	行動方案	說明	參加對象	時間	承辦單位	報名及申請方式
1	藝術到校展演 -視覺科技藝術	<p>◇視覺科技藝術 10 場次-故事裡的動與靜</p> <p>一、簡介 介紹科技與數位媒材在視覺藝術上的廣泛運用，此課程著重光</p>	本市有意願參與之國中小，國小	9月15日至10月30日 週一至週二 10:00-16:00 (於各校辦理)	南門國小	<p>*藝術到校服務展演課程如(附件1)</p> <p>*因申請學校眾多，藝術到校展演(聽覺、視覺、跨域表藝)，每</p>

	<p>與影在傳統到高科技的無限可能，從靜態到動態影像之間故事想像與小組的呈現體驗。課程也將延伸到認識與體驗新媒體藝術家與作品，培養學生視覺與肢體上的影像欣賞與創作能力。</p> <p>二、節目介紹</p> <p>(一)示範</p> <p>講師與工作人員示範用膠片投影機分享一齣三分鐘故事，以輕鬆有趣的故事引導作為動機，融入表演者的肢體與光影互動，作為影像與新媒體的創作動機。</p> <p>(二)體驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每一個班分成兩大組，運用拿到的三張桌遊卡發展故事（一張角色、一張場景與一張故事延伸卡） 2. 小組工作分配 3. 故事發想與引導（需要在場的工作人員與導師協助） 4. 運用光學原理，讓 	<p>限中 高年 級。</p>		<p>校以申請1場名額為原則，請於填寫(附件2)時註明優先順序，若未註明，由主辦學校依名額分配。</p> <p>*注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有意願申請學校填寫申請表（附件2）後依以下原則錄取 <ul style="list-style-type: none"> • 以未申請過之學校或已申請過之辦理績效學校優良者為優先。若超過名額，將以參與學生人數較多學校為優先。 • 或其他學校。 2. 活動辦理時，申請學校請自行影印學員意見調查表（如附件3）和藝術活動學習日誌（如附件5），給參與學生填寫並回收統計。
--	---	-------------------------	--	--

		<p>學生體驗影像的投影與身體的互動。</p> <p>5. 小組各自呈現(工作人員攝錄影)</p> <p>(三)解說</p> <p>1. 介紹舉例新媒體在視覺藝術的多樣性</p> <p>2. 相關藝術家介紹(如:天氣好不好我們都要飛、便利貼動畫)</p> <p>(四)延伸</p> <p>1. 作品解說與體驗</p> <p>2. 皮影隨我行(KINET 作品體驗)</p> <p>3. 學習單完成(先體驗完的班級先完成學習單)</p> <p>三、時間</p> <p>活動時間 90 分鐘</p> <p>四、人數</p> <p>不限人數</p> <p>五、設備需求</p> <p>膠片投影機(四台,如無法提供則申請表備註說明)、投影幕、麥克風與音響</p>			<p>3. 活動辦理結束2週內,申請學校得繳回光碟片1片,內容含:驚成果報告表(如附件4)、磨科技藝術活動學習日誌優秀作品至少3張(如附件5)、活動相片至少10張及活動錄影精彩片段數段;申請學校另須將黏貼憑證正本,送臺北市中正區南門國小彙整,(影本放學校備查)。請學校配合辦理,依期程準時繳交相關成果資料。</p> <p>4. 申請學校無須支付任何費用。</p>
2	藝術到校展演-聽覺科技藝	<p>聽覺科技藝術 10 場次-看見聲音的無限</p> <p>一、簡介</p> <p>介紹在科技與數位媒</p>	本市有意願參與之	9月15日至10月30日 週一至週二 10:00-16:00	南門國小

術	<p>材在聽覺藝術上的結合，此課程著重在「看見」與「聽見」聲音，將聲音產生的影像互動與有機創造，轉換成即時的樂章。除了小組的發聲呈現與體驗，課程也將延伸到認識體驗新媒體藝術家與作品，培養學生聽覺與肢體上的感受與體驗。</p> <p>二、節目介紹</p> <p>(一)示範</p> <p>講師與工作人員示範一齣用 Makey makey 觸控表演(或是 Proseccing 聲音創造與圖像互動表演)，以輕鬆有趣的故事引導作為動機，融入表演者的身體與聲音互動，作為聲音藝術的創作動機。</p> <p>(二)體驗</p> <p>1. 學生上台體驗 Makey Makey 的聲音即時互動</p> <p>2. 聲音的計量方式 (每一個班圍成一小</p>	國中 小， 國小 限中 高年 級。	(於各校辦理)	如上
---	--	----------------------------------	---------	----

圈，根據緞帶上的文字發出和聲)

3. 以做好的導電模組與蜂鳴器，讓小組學生感受電流大小產生的聲音變化。

4. 小組各自呈現(工作人員攝錄影)

(三)解說

1. 介紹新媒體在聲音藝術的多樣性

2. 相關藝術家介紹(如:水果樂器、聲音跨領域表演)

(四)延伸

1. 作品解說與體驗

2. PEGGY 的作品(演奏作品體驗)，變成動漫人物的樂章

3. 學習單完成(先體驗完的班級先完成學習單)

三、時間

活動時間 90 分鐘

四、人數

不限人數

五、設備需求

投影幕、麥克風與音響。

3	<p>藝術到校展演-表藝跨領域展演科技藝術</p>	<p>表演藝術 10 場次-- 超人大戰星際魔王 一、簡介 科技藝術結合戲劇漫才表演，以有趣的漫才(雙口相聲)表演，將科技藝術用輕鬆簡單的方式介紹表演，藉由表演讓學生認識科技媒體的應用藝術。</p> <p>二、節目介紹 (一) 示範演出 舞台上設有互動裝置，一位博士正在跟超人解說最新的戰鬥武器，只要超人想要發出攻擊，這台最新的武器就會發出聲音打倒壞人，超人正在為得到最新的武器開心時，壞蛋 X 出現了！綁架了世界上最美麗的公主，這中間會遇到什麼有趣的事情呢？超人是否會救出公主拯救地球呢？</p> <p>(二) 體驗 表演者將在表演中邀請小朋友一同參與故</p>	<p>本市有意願參與之國小，不限年級</p>	<p>6 月 1 日起 10 月 31 日止，週一至週五 10:00-16:00。 (於各校辦理)</p>	<p>南門國小</p>	<p>如上</p>
---	---------------------------	---	------------------------	--	-------------	-----------

事演出，體驗
MakeyMakey 製作成的
互動裝置。

(三) 解說與延伸

1. 講解 MakeyMakey 電路板的製作原理
2. 相關的應用介紹
(如:吃水果發出聲音、石墨筆畫畫發出聲音)

(四) 預期效應

小朋友藉由故事與精彩的演出，輕鬆的認識科技藝術與漫才短劇表演。

(五) 備註

MakeyMakey 是兩個美國麻省理工學院的學生發明的電路板，將電路板用最簡單的原理與人產生互動，這是一個不用寫任何程式，也不需要資工背景就能自由創作的電路板，透過身體與導電的物件就可以形成一個迴圈，透過這個迴圈把指令告訴電腦。

三、時間

		<p>活動時間 90 分鐘</p> <p>四、人數 不限人數</p> <p>五、設備需求 喇叭音響設備，無線麥克風 x4，兩張課桌</p>				
4	「藝起玩動畫」教學設計工作坊	<p>每梯五天，共一梯。 (附件 6)</p>	國中、小教師	暑期 (7/9-7/13)	南門國小	逕上教師電子研習護照報名，每梯以 30 人為限，額滿為止。
5	e 起 i 音樂 - 流行音樂融入教學工作坊	<p>◇每梯五天，共一梯。 (附件 7)</p>	國中、小教師	暑期 (7/30-8/3)	南門國小	逕上教師電子研習護照報名，每梯以 30 人為限，額滿為止。
6	科技藝術表藝教師工作坊	<p>每梯五天，共一梯。 (附件 8)</p>	國中、小教師	暑期 (7/9-7/13)	市大附小	逕上教師電子研習護照報名，每梯以 30 人為限，額滿為止。
7	科技藝術創作成果展	<p>◇ 規劃科技藝術創作展，內容包含視覺動畫、聽覺數位音樂創作及創客作品。</p>	國中、小師、生	各項活動期程	南門國小	

		<p>◇ 增進師生對於結合前瞻藝術設計與科技應用「科技藝術」，能了解並應用其文化創意價值，具體實踐科技與藝術的融合，從人類文明與科技的演進史，到未來在各個層面的應用，無論是文創、科技、廣告行銷、教育、影視、展演等，都展現了無限的跨領域整合潛力。</p>			
--	--	--	--	--	--

陸、預期效益

- 一、藉由教師培訓與增能，豐富教師科技藝術教學內涵。
- 二、透過科技藝術欣賞與講座，培養學生藝文知性與感性兼具的氣質。
- 三、培養學生具有數位藝術美學涵養與互動科技基礎認識。
- 四、透過藝文與自然科技領域教師之合作，建立新課綱之領域融合成功模式。
- 五、藉由科技藝術活動與賞析，提升教師藝文及自然科技課程趣味性。
- 六、培養學生重視思考、創造力、心靈溝通與潛能發揮。

本計畫陳 臺北市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

臺北市國民中小學卓越藝術教育「科技藝術到校展演」

課程表

(因申請學校眾多，聽覺科技藝術、視覺科技藝術、表藝跨領域展演科技藝術，每校以申請 1 場 為原則)

壹、聽覺科技藝術

一、節目介紹-**看見聲音的無限**，每一場次活動時間皆為 90 分鐘

二、節目申請：9 月 15 日至 10 月 30 日 週一至週二 10:00-16:00

三、簡介

介紹在科技與數位媒材在聽覺藝術上的結合，此課程著重在「看見」與「聽見」聲音，將聲音產生的影像互動與有機創造，轉換成即時的樂章。除了小組的發聲呈現與體驗，課程也將延伸到認識體驗新媒體藝術家與作品，**培養學生聽覺與肢體上的感受與體驗。**

四、節目介紹

(一)示範

講師與工作人員示範一齣用 Makey makey 觸控表演(或是 Proseccing 聲音創造與圖像互動表演)，以輕鬆有趣的故事引導作為動機，融入表演者的身體與聲音互動，作為聲音藝術的創作動機。

(二)體驗

1. 學生上台體驗 Makey Makey 的聲音即時互動
2. 聲音的計量方式(每一個班圍成一小圈，根據緞帶上的文字發出和聲)
3. 以做好的導電模組與蜂鳴器，讓小組學生感受電流大小產生的聲音變化。
4. 小組各自呈現(工作人員攝錄影)

(三)解說

1. 介紹新媒體在聲音藝術的多樣性
2. 相關藝術家介紹(如:水果樂器、聲音跨領域表演)

(四)延伸

1. 作品解說與體驗
2. PEGGY 的作品(演奏作品體驗)，變成動漫人物的樂章
3. 學習單完成(先體驗完的班級先完成學習單)

- ◆國小限中、高年級，活動不限人數，學生能參與互動。
- ◆學校設備材料需求：投影幕或是大白布、麥克風與音響

貳、視覺科技藝術

一、節目介紹-**故事裡的動與靜**，每一場次活動時間皆為 90 分鐘

二、節目申請：9 月 15 日至 10 月 30 日 週一至週二 10:00-16:00

三、簡介

介紹科技與數位媒材在視覺藝術上的廣泛運用，此課程著重**光與影**在傳統到高科技的無限可能，從靜態到動態影像之間故事想像與小組的呈現體驗。課程也將延伸到認識與體驗新媒體藝術家與作品，**培養學生視覺與肢體上的影像欣賞與創作能力**。

四、節目介紹

(一)示範

講師與工作人員示範用膠片投影機分享一齣三分鐘故事，以輕鬆有趣的故事引導作為動機，融入表演者的肢體與光影互動，作為影像與新媒體的創作動機。

(二)體驗

1. 每一個班分成兩大組，運用拿到的三張桌遊卡發展故事(一張角色、一張場景與一張故事延伸卡)
2. 小組工作分配
3. 故事發想與引導(需要在場的工作人員與導師協助)
4. 運用光學原理，讓學生體驗影像的投影與身體的互動。
5. 小組各自呈現(工作人員攝錄影)

(三)解說

1. 介紹舉例新媒體在視覺藝術的多樣性
2. 相關藝術家介紹(如:天氣好不好我們都要飛、便利貼動畫)

(四)延伸

1. 作品解說與體驗
2. 皮影隨我行(KINET 作品體驗)
3. 學習單完成(先體驗完的班級先完成學習單)

◆國小限中、高年級，活動不限人數，學生能參與互動。

◆學校設備材料需求：**膠片投影機**(四台，如無法提供則申請表備註說明)、投影幕、麥克風、音響。

參、表藝跨領域展演科技藝術

一、節目介紹--超人大戰星際魔王，每一場次活動時間皆為 90 分鐘

二、節目申請：6 月 1 日起 10 月 30 日止，週一至週五 10:00-16:00

三、簡介

科技藝術結合戲劇漫才表演，以有趣的漫才（雙口相聲）表演，將科技藝術用輕鬆簡單的方式介紹表演，藉由表演讓**學生認識科技媒體的應用藝術**。

四、節目介紹

（一）示範演出

舞台上設有互動裝置，一位博士正在跟超人解說最新的戰鬥武器，只要超人想要發出攻擊，這台最新的武器就會發出聲音打倒壞人，超人正在為得到最新的武器開心時，壞蛋 X 出現了！綁架了世界上最美麗的公主，這中間會遇到什麼有趣的事情呢？超人是否會救出公主拯救地球呢？

（二）體驗

表演者將在表演中邀請小朋友一同參與故事演出，體驗 MakeyMakey 製作成的互動裝置。

（三）解說與延伸

1. 講解 MakeyMakey 電路板的製作原理
2. 相關的應用介紹(如:吃水果發出聲音、石墨筆畫畫發出聲音)

（四）預期效應

小朋友藉由故事與精彩的演出，輕鬆的認識科技藝術與漫才短劇表演。

（五）備註

MakeyMakey 是兩個美國麻省理工學院的學生發明的電路板，將電路板用最簡單的原理與人產生互動，這是一個不用寫任何程式，也不需要資工背景就能自由創作的電路板，透過身體與導電的物件就可以形成一個迴圈，透過這個迴圈把指令告訴電腦。

◆不限年級，活動不限人數，學生能參與互動。

◆學校設備材料需求：喇叭音響設備，無線麥克風 x4，兩張課桌

臺北市國民中小學卓越藝術教育普及科技藝術活動參與計畫

活動申請表

學校名稱： 區 國民中小學

(因申請學校眾多，聽覺科技藝術、視覺科技藝術、表藝跨領域展演科技藝術，每校以申請 1 場為原則，填寫時請註明優先順序，優先請填 1，其次 2，以此類推，若未註明，由主辦學校依名額分配)

聽覺科技藝術(看見聲音的無限)

時間：107 年_____月_____日 上、下午_____至_____

學生人數：_____人 地點：_____

視覺科技藝術(故事裡的動與靜)

時間：107 年_____月_____日 上、下午_____至_____

學生人數：_____人 地點：_____

表藝跨域展演科技藝術(超人大戰星際魔王)

時間：107 年_____月_____日 上、下午_____至_____

學生人數：_____人 地點：_____

(活動結束後並將藝術活動學習日誌、執行成果報告及黏貼憑證正本，逕送南門國小教務處)

聯絡人：_____ (必填) 電話：_____ (必填)

承辦組長：

處室主任：

校長：

臺北市國民中小學卓越藝術教育「科技藝術到校展演」
學員意見調查表

(各校自行影印給參與活動學生填寫統計)

※ 活動名稱：

※ 活動日期、時間： 年 月 日 時 分至 時 分

※ 活動地點：

※ 性別：男 女

※ 參與人員意見：

一、活動內容是否精采：佳 可 尚可 待努力。

二、活動表演是否易懂：佳 可 尚可 待努力。

三、活動時間是否適當：佳 可 尚可 待努力。

四、活動講座是否專業：佳 可 尚可 待努力。

五、對整個活動滿意程度：非常滿意 滿意 普通 不滿意

(不滿意原因：)

六、如有類似活動，您是否願意繼續參加：是 否

七、在此次活動中，請用一句話寫出您的感想或回饋：

八、其他建議：

(感謝您的填答，請於活動結束後交予會場工作人員，本意見將於彙整統計後，送交主辦學校轉送教育局參考)

臺北市國民中小學卓越藝術教育「科技藝術到校展演」 執行成果報告

申請單位：臺北市 _____ 區 _____ 國民中小學 (每場次一份)

<p>壹、申請項目</p>	
<p>貳、辦理成效自評</p>	<p>一、活動內容是否精采：<input type="checkbox"/>佳 <input type="checkbox"/>可 <input type="checkbox"/>尚可 <input type="checkbox"/>待努力。</p> <p>二、活動表演是否易懂：<input type="checkbox"/>佳 <input type="checkbox"/>可 <input type="checkbox"/>尚可 <input type="checkbox"/>待努力。</p> <p>三、活動時間是否適當：<input type="checkbox"/>佳 <input type="checkbox"/>可 <input type="checkbox"/>尚可 <input type="checkbox"/>待努力。</p> <p>四、活動講座是否專業：<input type="checkbox"/>佳 <input type="checkbox"/>可 <input type="checkbox"/>尚可 <input type="checkbox"/>待努力。</p> <p>五、對整個活動滿意程度：<input type="checkbox"/>非常滿意 <input type="checkbox"/>滿意 <input type="checkbox"/>普通 <input type="checkbox"/>不滿意 (不滿意原因： <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">)</div></p> <p>六、如有類似活動，您是否願意繼續參加：<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>七、此次活動參與人數： _____ 人</p>
<p>參、回饋或建議事項 請將感想或回饋至少 寫出 3 條, (內含科技藝 術融入本次活動) 建議 事項請務必填寫。</p>	

填表人：

主任：

校長：

臺北市國民中小學卓越藝術教育「科技藝術到校展演」 執行成果報告

【請張貼或彩色列印活動照片至少四張，每場次一份】

活動項目：
活動日期：
照片內容說明：
活動項目：
活動日期：
照片內容說明：

填表人：

主任：

校長：

臺北市國民中小學卓越藝術教育「科技藝術到校展演」
執行成果報告

【請張貼或彩色列印活動照片至少四張，每場次一份】

活動項目：
活動日期：
照片內容說明：
活動項目：
活動日期：
照片內容說明：

填表人：

主任：

校長：

臺北市國民中小學卓越藝術教育「科技藝術到校展演」
() 的藝術活動學習日誌

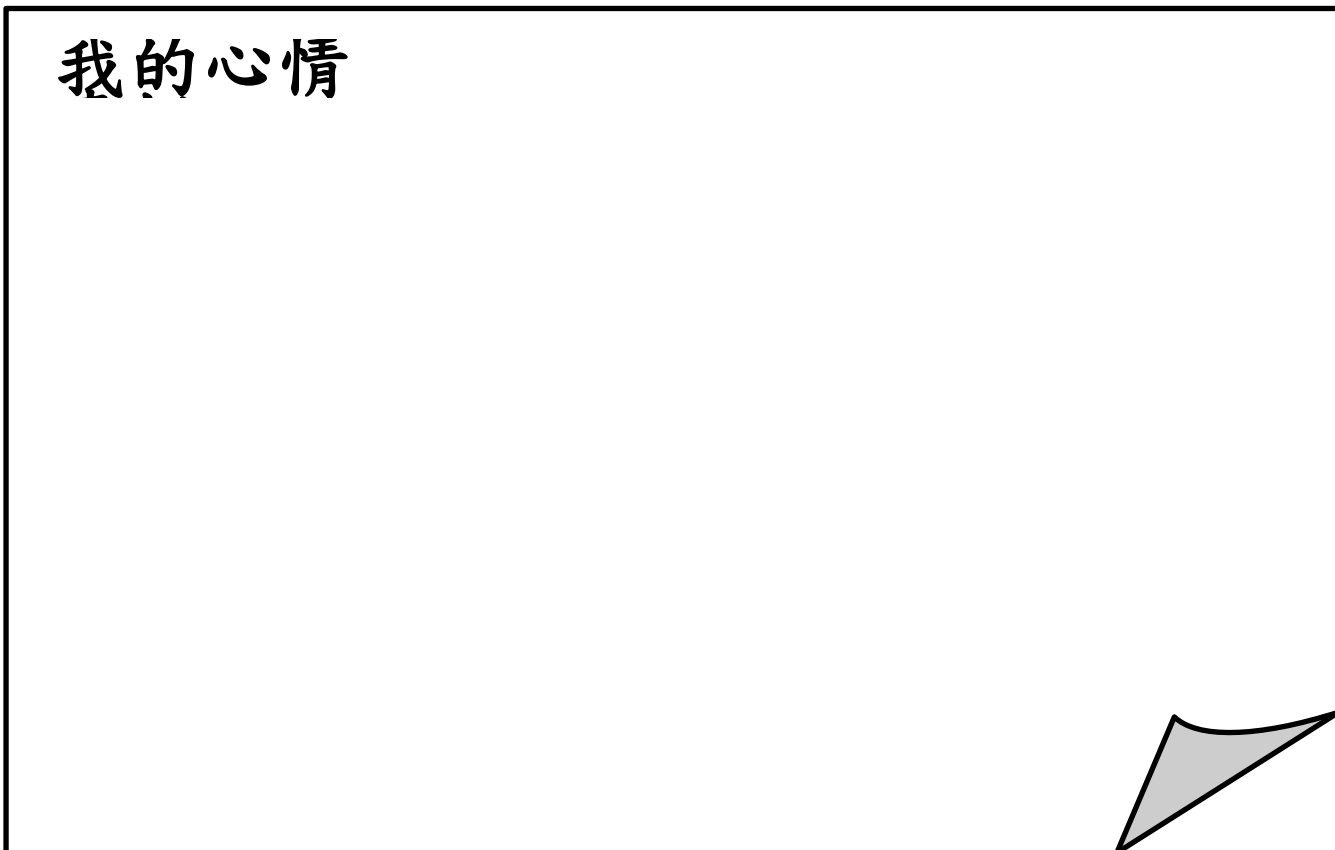
- ◆ 活動名稱：
- ◆ 活動時間： 年 月 日 時 分至 時 分
- ◆ 活動學校： 班級：
- ◆ 性別：男 女

一、這次到校展演的內容是？_____

二、請小朋友簡單分享對這次科技藝術展演認識：

三、今天觀賞展演後的收獲分享：

我的心情



臺北市國民中小學卓越藝術教育之普及藝術活動參與計畫

「藝起玩動畫」教學設計工作坊

一、研習日期：預計 107 年 7 月 9 日（星期一）至 7 月 13 日（星期五），共五天

二、地點：臺北市南門國小

三、備註：請自備筆記型電腦、智慧型手機或平板(Android or IOS)，教室準備：桌上型翻拍架、攝影機三腳架

研習日期	時間	課程名稱	課程內容	講師
7/9 (一)	09:00-12:00	創造力啟發課程~ 基礎動畫概念	1. 自發性創造力啟發~圖形聯想遊戲 2. 小組競賽 3. 簡單圖形與基礎軌跡 4. 實作:如何讓我的圖形動起來	臺北市 南港區 胡適國小 張世瑒 老師
	13:00-16:00	藝起玩動畫~ 剪紙動畫	1. 單位形剪紙 2. 拆解元件 3. 實作:定格動畫拍攝 4. GIF 動畫軟體教學	
7/10 (二)	09:00-12:00	腦袋裡的動畫 大家集體做動畫	1. 腦袋裡的動畫~歐普藝術的奧秘 2. 實作:型態與彩繪 3. 實作:連續動畫體驗	(臺北市立大學 視覺藝術、表演 藝術講師、國立 臺灣師範大學 進修部專案講 師、卓越藝術教 育計畫藝術亮 點學校執行秘 書、藝術與人文 輔導團輔導 員、藝文深耕暨 駐校藝術家訪 視委員、臺北市 校務評鑑教學 訪視委員)
	13:00-16:00	藝起玩動畫~ 積木動畫	1. 軌跡的發展 2. 有趣的劇情 3. 物理與反物理原則 4. 由結果反推 5. 實作:定格動畫拍攝	
7/11 (三)	09:00-12:00	藝起玩動畫~ 真人定格動畫	1. 肢體律動教學 2. 單數與複數的變形 3. 實作:小組討論及創作	
	13:00-16:00	大型製作~ 劇情設定與架構	1. 四格漫畫的起承轉合 2. 實作:從四格漫畫擴展劇情 3. 素材的選擇與設計: 手繪、積木、模型玩具、黏土、剪 紙、真人… 4. 細節設定:腳本與分鏡、工作分配	

7/12 (四)	09:00-12:00	分組實作 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動畫素材拍攝(JPG) 2. 分段製作(一): GIF 試作 3. 活動側拍記錄(一)
	13:00-16:00	分組實作 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動畫素材拍攝(JPG) 2. 分段製作(二) GIF 試作 3. 活動側拍記錄(二)
7/13 (五)	09:00-12:00	分組實作 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 後製 2. 剪接 3. 修正 4. 輸出
	13:00-16:00	成果發表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動畫特輯成果發表 2. 分享與回饋

臺北市國民中小學卓越藝術教育計畫

e 起 i 音樂-流行音樂融入教學工作坊

一、研習日期：預計 107 年 07 月 30 日（一）～08 月 3 日（五）

二、地點：臺北市南門國小

三、理念：隨著人工智慧的興起，人類生活躍進式的改變。如何將資訊工程運用於音樂產業中，使音樂有更多的可能性，是我們身為教師必須具備的前瞻性思維。

科技使學習寬度廣度更加延伸。透過數位音樂編曲課程，拓展了音樂創作手法，流行音樂也引進課堂中，成功帶動起學生音樂創作的興趣。此次透過工作坊的學習，讓老師實際詞曲創作，將心中動人的聲音幻化成美妙的聲響。之後轉換於教學現場中，嘉惠臺北市學子。

四、備註：數位編曲課時請自備耳機、ios 系統載具以及下載 GarageBand。現場備有數台平板供借用，唯數量有限，請盡量自備。

五、課程目標：

- （一）能對人工智慧與音樂科技藝術有初步的認識。
- （二）能熟悉音樂創作軟體的操作與應用
- （三）能瞭解流行音樂的曲風與音樂元素
- （四）能創作出一首詞曲自編的流行歌曲

六、對象：本市教師 30 位；以本市國中小音樂教師優先錄取。其他領域教師若欲參加，建議對認譜有基本認識較為合適。

七、課程與教學內容

日期/時間	課程講題	講座	講座簡介
	課程內容		
107.07.30（一） 09:00-12:00;13:00-16:00	人工智慧與音樂科技藝術	蘇黎	中央研究院資訊科學研究所助研究員
	近年來，音樂已成為人工智慧發展的重要標竿。許多頂尖的人工智慧團隊爭相開發讓電腦擁有所謂「音樂家氣質」的技術，亦即讓電腦能夠有如人類一般理解音樂、與音樂互動、賞析甚至於作曲的技術。本講座主要介紹幾種結合人工智慧的音樂科技包含自動採譜、音樂與人機互動、自動音樂生成、音樂演奏之自動評價與修正、計算曲式分析，以及這些技術應用在當代與未來藝術的可能性。		
107.07.31（二） 09:00-12:00	數位音樂創作軟體操作與應用	方美霞	臺北市國小音樂教師 臺北市藝文輔導團團員
	本課程將熟悉平板以及 GarageBand 的操作與使用創作；另外		

	也將分享教案，說明如何開發學生音樂感受力與創作力。		
107.07.31 (二) 13:00-16:00	數位科技整合融入音樂 教學之經驗分享	賴佩莉	臺北市國小音樂教師 臺北市藝文輔導團團員
	本課程將進行數位科技教學應用之經驗分享，並透過教師專業對話與討論，進行音樂創作融入課程之探討。		
107.08.1 (三) 09:00-12:00	詞曲創作的概念及技巧	林綾	音樂製作人 師大流行音樂研究所專 班詞曲創作講師
	本課程將學習並熟悉流行音樂的段落設計概念，從當今的流行音樂中分析其規則及脈絡，進而實作如何將意念發展成歌詞，並熟悉旋律與文字的搭配。		
107.08.1 (三) 13:00-16:00	詞曲創作與和弦搭配實 作(一)	林綾	音樂製作人 師大流行音樂研究所專 班詞曲創作講師
	本課程將剖析流行音樂常用之和弦結構及行進方式，並實作練習。課程如下： 1. 使用簡單的和弦進行如何創作出豐富優美的旋律。 2. 單調的歌曲如何改編搭配複雜的和弦，增加原曲之豐富性。		
107.08.2(四) 09:00-12:00	詞曲創作與和弦搭配實 作(二)	林綾	音樂製作人 師大流行音樂研究所專 班詞曲創作講師
	本課程將剖析流行音樂常用之和弦結構及行進方式，並為自己創作的詞曲搭配適宜的和弦。		
107.08.2 (四) 13:00-16:00	詞曲創作與編曲實作 (一)	蔡欣穎	臺北市國小音樂教師 教師研習中心研究教師
	本課程將學習編曲基礎概念，並為個人創作之詞曲進行編曲包裝。課程如下： 1. 熟悉流行音樂編曲之基本配器要素。 2. 實際應用 GarageBand app 為自己的創作進行編曲。		
107.08.3 (五) 09:00-12:00	詞曲創作與編曲實作 (二)	蔡欣穎	臺北市國小音樂教師 教師研習中心研究教師
	本課程將學習編曲基礎概念，並為個人創作之詞曲進行編曲包裝。課程如下： 1. 實際應用 GarageBand app 為自己的創作進行編曲。 2. 行動錄音室-使用 GarageBand app 為自己的作品進行配唱。		
107.08.3 (五) 13:00-16:00	詞曲創作與編曲實作(三)	林綾 蔡欣穎	音樂製作人 師大流行音樂研究所專 班詞曲創作講師 臺北市國小音樂教師 教師研習中心研究教師
	本課程將學習編曲基礎概念，並為個人創作之詞曲進行編曲包裝。課程如下： 1. 實際應用 GarageBand app 為自己的創作進行編曲。 2. 學員作品分享。		

107 台北市卓越藝術教育計畫科技藝術表藝教師研習計畫

主題：科技在表演教學中的運用

結合網路科技與表演藝術教學實作

一、研習目的：

1、運用網路微電影結合議題戲劇化教學實作。

2、議題與戲劇故事設計

3、微電影教學影片拍攝與教學技巧應用。

二、研習對象：台北市教師。

三、研習人數：30 人

四、研習日期：107 年 7 月 9 日~7 月 13 日(9:00~16:00)

五、研習地點：台北市立大學附小

六、研習成果：製作至少三部微電影教學影片上傳 youtube 供教學參考和教學設

計案例分享

日期	教學主題	教學內容與進度	講師	資歷
7/9	科技與偶戲專題	偶的介紹和表演：運用科技的偶戲的表演操作與教學	朱曙明	前九歌兒童劇團團長
	科技與偶戲專題	偶的操作：運用科技的偶戲的表演教學概念和創意實作		
7/10	戲劇議題的應用	1. 議題戲劇化教學的理論與操作模式 2. 靜像劇場與同步編劇	李其昌教授	國立台灣藝術大學教授
	故事和戲劇議題教學	1. 論壇劇場的方法與實作 2. 議題戲劇化的教學實作		
7/11	微電影製作概念	微電影概念和拍攝簡介	楊力州	後場電影

	微電影製作實務	如何製作一部微電影		公司導演
7/12	微電影製作實務	議題故事和劇本		
	微電影製作實務	分組拍攝		
7/13	微電影製作實務	分組拍攝和剪輯		
	微電影實作分享 與上傳	1、各組作品分享與作品上傳 2、在教學中應用		

七、課程規畫：結合網路科技與表演藝術教學實作