臺南市108學年度科技教育博覽會
-科技體驗暨成果發表活動

壹、 依據

臺南市108學年度科技教育博覽會實施計畫。

貳、 活動目的

一、普及科技教育、平衡城鄉落差。

二、呈現十二年國教科技領域一貫教育規劃妥善，與國小、國中、高中職乃至大專院校科技領域素養教學內容。

三、藉由親子營隊活動橋接家庭教育與學校教育，推動及提升全民科技素養。

參、 辦理單位

一、主辦單位：臺南市政府教育局。

二、承辦單位：南新國中自造教育及科技中心。

三、協辦單位：新興、復興、佳里、和順、仁德、麻豆、新化國中自造教育及科技中心。

肆、 活動時間、地點

一、 科技教育博覽會主題課程研習：108年12月24日至27日，科技週系列活動於臺南市各科技中心（詳如附件）

二、 科技教育博覽會科技體驗暨成果發表活動：108年12月28日上午8時30分至12時，地點為本市南新國中及活動中心。

伍、 參加對象

一、一般社會大眾

二、本市各公私立國小、國中、高中學生及其家長、教師

陸、 活動內容

一、科技體驗：以科技漫步為主題，規劃並邀請本市自造及科技中心、公部門及民間科技基金會、有發展科技領域課程之高中職及大專院校、科技部科技計畫參與主題展示或設置闖關攤位。

二、成果展示：設置木工自造、傳統工藝、資訊AI、程式演算法及跨領域STEAM等區域， 提供教育各界體驗參與科技教育示範，內容包含靜態成果展、教學現場影片示例、動手做體驗課程。

三、親子營隊：設置20項自造體驗實作創意科技攤位及5個親子營隊課程

柒、 獎勵：辦理本活動有功人員依據「臺南市高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。

108 年臺南市科技教育科技博覽會主題研習課程一覽表

序號	日期 12/24-12/27	時間	聯絡人/電話	學校/地點	簡介
1-1	12/25	08:20~ 10:20	周育如 3551440-118	和順國中/悠閱館	「美國 STEAM 教育參訪分享」 講師：林信廷　老師、謝連陽　校長 簡介： 今年九月，難得有機會可以前往美國舊金山灣區針對 STEAM 主題參訪當地的國小、國中。 本研習將分享此次參訪的見聞，以及比較臺灣與美國在教育文化上的差異。
1-2	12-25	09:00-11:30	嚴文廷 5902269#229	新化國中 教務處旁廣場	木工體驗活動、大型木作展示、小型精品木作展覽
2	12/25	13:30~ 16:30	黃新富 /062633171 #111	新興國中 創意教室	**雷切體驗活動：創意桌牌製作** 想要擁有一個屬於自己特色風格的桌牌嗎？本活動學習雷射切割機的原理介紹並透過實際的操作過程，來創造獨特的桌牌吧！
3-1	12/26	13:30~ 16:30	周育如 3551440-118	和順國中/ 木工教室	「 太空廣播系統--迷你音箱電路實作研習」 講師：蔡佳城　老師 簡介： 一般生活科技在課程的開發上有礙於學生能負擔的材料費並不多，所以我們發展了一套成本較低，且成品可以在生活中使用的課程，在這課程裡面，我們使用了喇叭單體、功率放大器、密迪板，做成了一個喇叭，讓孩子在實做的過程中可以了解到，所謂的功率是什麼，聲音的傳遞又是什麼回事？
3-2	12/26	13:30-17:30	王振翰 06-3310688#112	復興國中 生活科技教室(一)	簡約實木洞洞板(薛雅庭教師) 簡介：簡約的桌上置物空間搭配實木的溫度，使忙碌的生活可以獲得救贖，結合節慶的到來，可以為辦公桌與書桌增添風采。
3-3	12/26	13:30-16:30	王聖文/7233073	佳里國中/科技中心	STEAM 平衡鳥/相信您曾玩過或看過平衡鳥(蝴蝶)，將平衡鳥(蝴蝶)放在手指上，走路、跑步都能穩如泰山的停在你手上。一般的平衡鳥多為紙張平衡鳥。本次的研習結合 STEAM，設計創作出屬有個人特色的懸吊式木作平衡鳥。

3-4	12/26	13：00-16：00	錢文國/06-2682724#513	仁德國中	【綠能科技-風力發電】結合數學、理化的氣流、電與磁及生活科技的能源動力，透過測試多種材質、形狀的扇葉，找出最適合的設計，利用風能發電來點亮我們的週邊。 【翻轉燈研習】利用電烙鐵焊接，簡單幾個步驟就能做出精美的翻轉小夜燈
3-5	12/26	13:00~16:00	陳冠仁 5722128#37	麻豆國中 生活科技 教室一	AI 手足球智能體驗— 電腦視覺與人工智慧應用方面非常廣泛，舉凡在即時人臉偵測識別、物體識別、動作識別、物體追蹤，傅立葉轉換、紋理分析、動態視訊…等等。麻豆國中透過 AI 手足球機器(物體追蹤)來讓師生們了解並深入學習應用面
4	12/27	13:30~16:30	周育如 3551440-118	和順國中/電腦教室、操場	「火星探測 AI 自駕車訓練體驗」 講師：林信廷　老師 簡介： 以往自走車都是事先寫好軌道的程式，換了場地就無法前進。或是用感測器判斷地上的線條來前進。 　　而 AI 自駕車則是藉由訓練，讓車子自動判斷移動的依據。本活動讓參與者實際體驗訓練的過程，以及模式的產生，並套用至 AI 車上，看看不同的訓練模式對 AI 自駕車造成的差異。

臺南市108學年度「2019臺南科技教育博覽會」
-科技體驗暨成果發表活動-「開幕儀式」

一、 日期：108年12月28日(星期六)

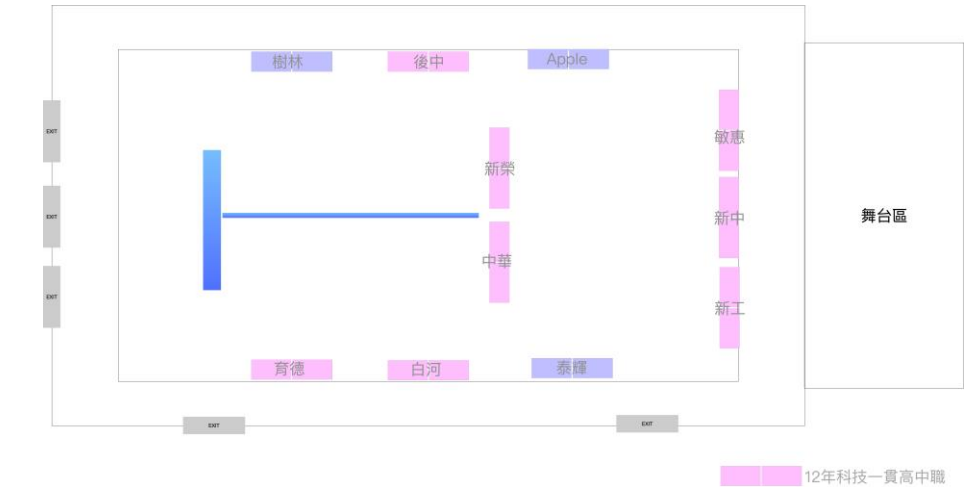
二、 地點：本市南新國中南新大樓穿堂

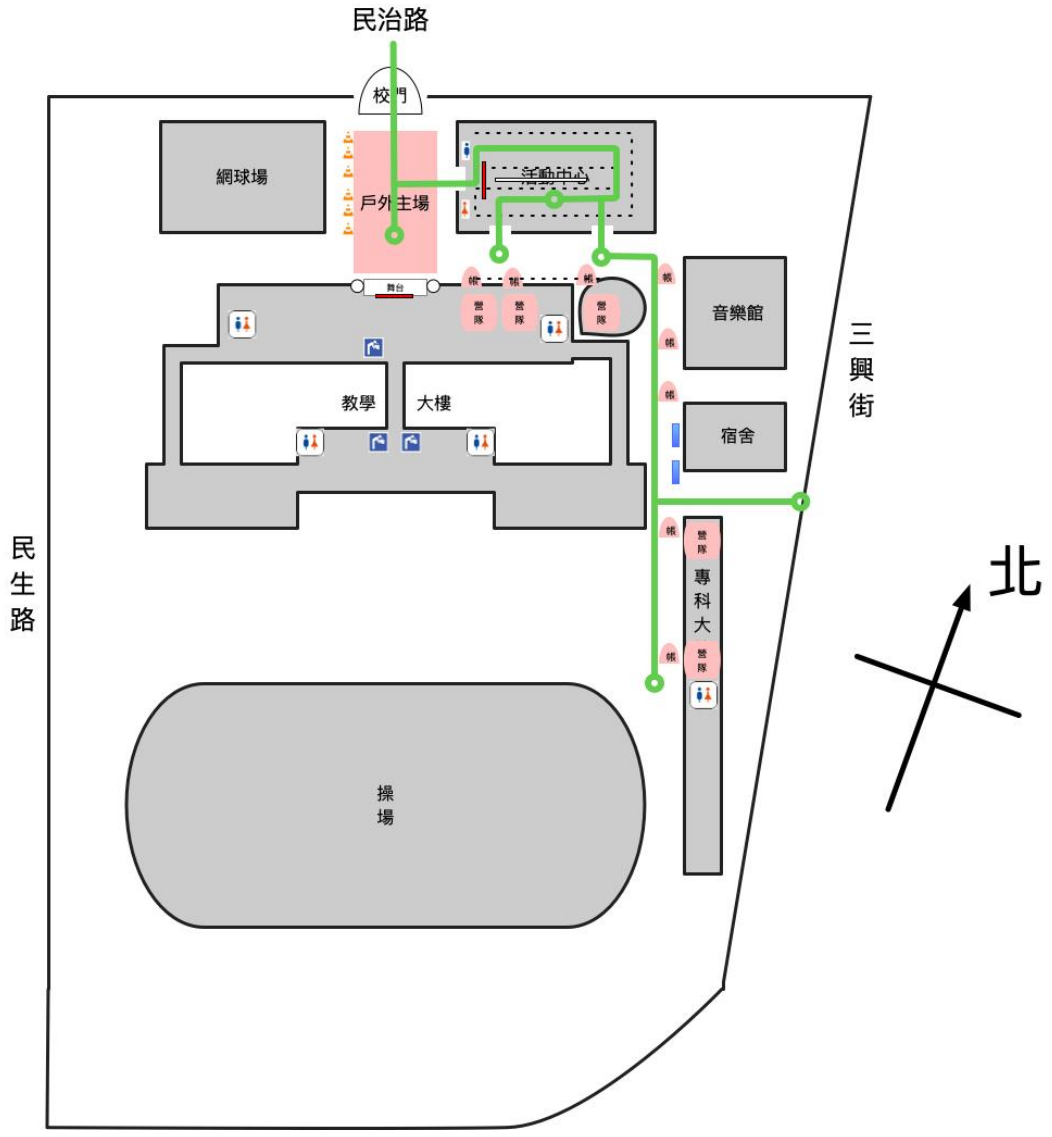
三、 參與人員：臺南市政府長官、臺南市教育局局長、臺南市高國中小校長

四、 時程表：

日期	時間	程序
12/28 (星期六)	8:30~9:00	簽到
	9:00~9:10	介紹長官、貴賓成果博覽會活動內容
	9:10~9:20	長官及來賓致詞
	9:20~9:30	全體大合照

臺南市108學年度臺南科技教育博覽會-科技體驗暨成果發表活動-平面圖





臺南市108學年度臺南科技教育博覽會-科技週系列活動

科技週系列活動名稱	辦理學校	日期	報名資訊或活動頁面網址
美國 STEAM 教育參訪分享	和順	12/25	http://e-learning.tn.edu.tw/User/CourseDetail.aspx?OCID=233322
太空廣播系統-迷你音箱電路實作	和順	12/26	http://e-learning.tn.edu.tw/User/CourseDetail.aspx?OCID=233323
火星探測 AI 自駕車訓練體驗	和順	12/27	http://e-learning.tn.edu.tw/User/CourseDetail.aspx?OCID=233324
STEAM 懸吊式木作平衡鳥實作研習	佳里	12/26	網址後補
木太空船 DIY 暨發射體驗，你能完成太空任務嗎?	新化	12/25	https://www.facebook.com/events/1317101928469129/
無重力懸掛洞洞板	復興	12/26	https://www.facebook.com/fhjhmaker/
太空通行證製作	新興	12/25	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScq7m0y_YfimdwSqLsz1RngrMms7mz4oLML52dv1xFxVbHWHg/viewform
遙控迷你月球偵查車	仁德	12/26	網址後補
AI 手足球智能體驗	麻豆	12/26	網址後補

臺南市108學年度臺南科技教育博覽會-科技體驗暨成果發表活動-邀展單位

參展類別	參展單位名稱	展出內容
跨領域科技課程	臺南南新 自造教育及科技中心	金工銲接LED燈考驗技術，結合一下arduino；黑膠唱片類比轉數位訊號，再送到外太空的航海家唱片
動力科技	臺南新興 自造教育及科技中心	電從哪來？雙手雙腳，轉起來，發動我們的飛船吧！找尋更多的能量來源
木工自造	臺南復興 自造教育及科技中心	體驗多款手工具及基礎木工技巧。自造固定物品的太空洞洞板，在無重力的漂浮宇宙中也能輕鬆收納！
程式演算法	臺南佳里 自造教育及科技中心	運算思維結合機器人控制操作與科技教育及自造教育作品，新興科技感受海上風場綠能風力VR體驗
資訊AI	臺南和順 自造教育及科技中心	結合了STEAM與創客的元素，發展出空污主題的課程，也嘗試發展AI自駕車,希望讓孩子瞭解科技能為我們帶來更好的生活!
能源 動力科技	臺南仁德 自造教育及科技中心	透過數學、理化的知識，並利用實際測驗找出風力發電最適合的扇葉設計，利用風能點亮我們的生活
資訊AI	臺南麻豆 自造教育及科技中心	電腦視覺與人工智慧應用方面非常廣泛，即時識別人臉偵測、物體、動作、物體追蹤…等等。透過AI手足球機器了解並深入學習應用面
木工自造	臺南新化 自造教育及科技中心	以木頭為主體，結合齒輪結構、位能及動能轉換、數學、圖學和螺旋應用，最後要看你的運氣是否能讓太空船成功發射囉!
跨領域 科技課程	臺南市立樹林國小	科技STEAM校本課程
科技融入教學	國立新營高中	AR地形沙盒、3D列印與雷切地形模型展、雷切地圖拼圖、VR體驗活動-颱風強度學習與防範
自動機械	國立新營高工	無人化工廠
智慧科技體驗實作	國立後壁高中	VR、陀螺儀操作
智慧家電	國立白河商工	智慧居家、中型機器人
傳統工藝	私立育德工家	銲接造型機器人
科技輔助自造	私立敏惠護專	刺繡機展示
資訊AI	私立新榮中學	無人機、自走車、太陽能餐車
智慧科技	中華醫事科大	智慧醫療
智慧科技	StraitA	行動教學與switch語法
	聖發文化圖書	STEAM相關書籍與教材

傳統工藝	鋁線編織家	鋁線編織工藝體驗
傳統工藝	泰輝工具	電動工具使用體驗

臺南市108學年度臺南科技教育博覽會-科技體驗暨成果發表活動-親子營隊活動

開始時間	單位	活動名稱	參與人數	內容描述
09:00	麻豆	心心相印	兩人一組，共10組	藉由不同的印刷方式，透過互動體驗的遊戲方式，期望把印刷的美好呈現給大家。
09:10	南新	銲LED燈一銅做朋友	兩人一組，共10組	利用LED貼片燈銲上黃銅條，搭配 CR2032 電池製作專屬個人搭配小飾品！ 難度：★★★★
09:20	新興	百變吸管太空犬	兩人一組，共10組	以塑膠吸管做骨架，配合3D列印的關節，組裝出你的機械犬。難度：★★
09:30	復興	無重力懸掛洞洞板	一場15人，共3場	簡約的設計及高質感實木材料，洞洞的多樣化組合隨心調整擺放位置，讓妳的收納空間更有自己的獨特風格! 難度：★★★
09:40	佳里	IQ light閃亮亮	兩人一組，共10組	北歐風的IQ light 風格造型多變，利用pp板組合簡易型iq球，搭配led燈閃亮亮! 難度：★★★
09:50	麻豆	心心相印	兩人一組，共10組	藉由不同的印刷方式，透過互動體驗的遊戲方式，期望把印刷的美好呈現給大家。
10:00	南新	銲LED燈一銅做朋友	兩人一組，共10組	利用LED貼片燈銲上黃銅條，搭配 CR2032 電池製作專屬個人搭配小飾品！ 難度：★★★★
10:10	新興	百變吸管太空犬	兩人一組，共10組	以塑膠吸管做骨架，配合3D列印的關節，組裝出你的機械犬。難度：★★
10:20	復興	無重力懸掛洞洞板	一場15人，共3場	簡約的設計及高質感實木材料，洞洞的多樣化組合隨心調整擺放位置，讓妳的收納空間更有自己的獨特風格! 難度：★★★
10:30	佳里	IQ light閃亮亮	兩人一組，共10組	北歐風的IQ light 風格造型多變，利用pp板組合簡易型iq球，搭配led燈閃亮亮! 難度：★★★
10:40	麻豆	心心相印	兩人一組，共10組	藉由不同的印刷方式，透過互動體驗的遊戲方式，期望把印刷的美好呈現給大家。
10:50	南新	銲LED燈一銅做朋友	兩人一組，共10組	利用LED貼片燈銲上黃銅條，搭配 CR2032 電池製作專屬個人搭配小飾品！ 難度：★★★★
11:00	新興	百變吸管太空犬	兩人一組，共10組	以塑膠吸管做骨架，配合3D列印的關節，組裝出你的機械犬。難度：★★
11:10	復	無重力懸	一場15人，共3場	簡約的設計及高質感實木材料，洞洞的多樣化組合隨心

	興	掛洞洞板		調整擺放位置，讓妳的收納空間更有自己的獨特風格! 難度：★★★
11:20	佳里	IQ light 閃亮亮	兩人一組，共 10 組	北歐風的 IQ light 風格造型多變，利用 pp 板組合簡易型 iq 球，搭配 led 燈閃亮亮! 難度：★★★

活動官網規劃 http://tainan-tech-edu.mystrikingly.com/



