

●108-13 合作共享●技藝精進

一、子計畫名稱	合作共享●技藝精進			
二、承辦學校	國立臺南高級商業職業學校			
三、計畫目標	1.與社區高中職學校持續合作推動跨校教師專業社群，藉由開發創意特色課程計畫，建立本區特色。 2.透過跨校合作共同發展特色課程、研發教材與跨校專業學習社群，提升教師資訊與生活科技專業知能。 3.與社區高中職及大專院校合作發展具特色之課程教材、教學評量，激發學生創新，進而提升學生多元實作能力。 4.提供本校實習場所及教學資源，落實與社區國中共享教學場域及設備資源之宗旨，以達社區化合作共享。			
四、工作內涵	子計畫申請辦理項目名稱		對應方案辦理項目(註)	
	108-13-1	特色教學創意學習工作計畫	1.4	社區學校合作辦理跨校特色教學、創意學習
	108-13-2	專技合作再造高峰工作計畫	3.1	社區學校結合大專校院或產業，共同發展具社區文化或產業特色之課程、教材及教案
	108-13-3	社區教學資源合作共享計畫	2.4	學校分享教學場域及設備資源。
五、參與學校		參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	大專校院	4	8	0
	高中職	20	100	500
	國中	10	25	100
六、經費需求	經常門(仟元)		資本門(仟元)	
	450		450	
	合計：900 (仟元)			

註：「對應方案辦理項目」請參看本申請計畫書之附表。

七、預期效益	質性指標描述					
	方案質性指標		執行本子計畫達成方案質性指標之描述			
	1.2 適性學習社區高中職能持續合作推動跨校教師專業學習社群。		藉由開發 AR/VR 創意特色課程計畫，透過跨校合作共同發展特色課程、研發教材與跨校專業學習社群，建立本區特色。			
	3.2 適性學習社區高中職能與大專校院合作發展具特色之課程、教材、教學及評量。		藉由與技專校院合作開設創意專題課程及簡報訓練課程，拓展高中職教師指導學生專題製作考量面向，激發學生創新能力，進而提昇學生多元實作能力。			
	2.4 適性學習社區高中職能分享教學場域及設備資源，支援國中教學之成效。		與社區高中職分享 AR/VR 教室及創客教室等教學場域及設備資源。			
	量化指標規劃					
	對應方案指標	子計畫申請辦理項目名稱	指標項次、方案量化指標名稱		107達成值	108目標值
		108-13-1 特色教學創意學習工作計畫	1.3 適性學習社區高中職合作開設特色課程數。		0 個	2 個
		108-13-2 專技合作再造高峰工作計畫	3.1 適性學習社區高中職合作開設由大專校院教師授課之特色選修課程。		1 個	2 個
			3.3 適性學習社區高中職合作發展特色教材數。		0 個	2 個
		108-13-3 社區教學資源合作共享計畫	2.5 適性學習社區高中職分享場域或設備與國中之校數。		0 個	10 個
	對應社區教育資源指標	子計畫申請辦理項目名稱	指標項次	社區教育資源指標名稱	107達成值	108目標值
		108-13-1 特色教學創意學習工作計畫	1--3	教師參與研習平均時數	30 小時	32 小時
			1--4	教師參與研習平均次數	10 次	12 次
1--9			與大專校院合作課程數	1 個	2 個	
108-13-2 專技合作再造高峰工作計畫		3--1	與大專校院合作課程數	1 個	2 個	
		3--6	教師參與研習平均時數	30 小時	32 小時	
		3--7	教師參與研習平均次數	10 次	12 次	
		3--10	教師參與專業學習社群比率	50%	52%	
108-13-3 社區教學資源合作共享計畫		2--17	高中提供國中實驗、實作教室或工廠數量	0 個	2 個	

註：1. 「對應方案指標」及「對應社區教育資源指標」請參看附表，將附表內容剪貼至該欄位中。
2.本表不敷使用可自行增列。

(108-13 合作共享●技藝精進) 108 會計年度概算表 (108 年 8 月至 12 月)

單位：仟元

經費項目名稱		單位	數量	單價	總價	說明 (請說明內容用途)
(一) 國教署補助經常門						
業務費	講座鐘點費	節	24	2	48	108-13-1 2*3 節*1 次=6 辦理教師特色教學創意學習 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師簡報訓練課程 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師創意專題課程 108-13-3 2*3 節*1 次=6 辦理教學資源共享課程
	授課鐘點費	節	24	0.795	19.08	108-13-1 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生簡報訓練及創意專題課程 (聘請大專校院兼任教師之副教授授課鐘點費)
	工讀費	時	66	0.15	9.9	108-13-1 及 108-13-2 0.15*66=9.9 協助辦理課程研習活動、事前工作準備及事後資料統整
	印刷費	份	420	0.05	21	108-13-1 0.05*160=8 108-13-2 0.05*160=8 108-13-3 0.05*100=5 辦理課程研習活動講義、海報及成果等印刷
	膳宿費	個	240	0.08	19.2	108-13-1 0.08*120=9.6 108-13-2 0.08*120=9.6 辦理課程研習活動之膳費
	保險費	人	160	0.035	5.6	108-13-1 0.035*80=2.8 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.035*80=2.8 辦理學生簡報訓練及創意專題課程

適性學習社區：臺南一區

召集學校：南寧高中

合作學校數：16 所

	雜支	式	1	33.75	33.75	108-13-1 18.462*1=18.462 108-13-2 13.532*1=13.532 108-13-3 1.756*1=1.756 辦理課程研習活動之所需文具用品、資訊耗材等
	國內旅費	人	4	2	8	108-13-1 2*2=4 108-13-2 2*2=4 講師往返之交通費
	全民健康保險補充保費	式	1	1.47	1.47	108-13-1 及 108-13-2 及 108-13-3 之鐘點費及工讀費機關負擔之補充保費
	材料費	人	160	0.2	32	108-13-1 0.2*60=12 108-13-2 0.2*60=12 108-13-3 0.2*40=8 辦理課程研習活動之學員材料費
	物品費	件	4	3	12	108-13-1 3*4=12 辦理課程研習活動之所需物品，如投影布幕、無線模組、無線網路路由器、閃燈感應器、閃燈支架等
	設備維護費	式	2	5	10	108-13-1 5*1=5 108-13-2 5*1=5 設備機具維護及修繕等費用
國教署補助經常門小計					220	
(二) 國教署補助資本門						
設備費	VR 專用主機	部	1	90	90	108-13-1 特色教學創意學習工作計畫用設備
	個人電腦	組	2	20	40	108-13-2 特色教學創意學習工作計畫用設備
	筆記型電腦	台	3	30	90	108-13-3 特色教學創意學習工作計畫用設備
國教署補助資本門小計					220	
108 會計年度經常門小計					220	
108 會計年度資本門小計					220	
108 會計年度總計					440	

承辦人：

承辦主任：

主(會)計主任：

校長：

教師張芳慈

教師劉政嘉

主計黃美金

校長黃耀寬

主計蔡琴英

(108-13 合作共享●技藝精進) 109 會計年度概算表 (109 年 1 月至 7 月)

單位：仟元

經費項目名稱		單位	數量	單價	總價	說明 (請說明內容用途)
(一) 國教署補助經常門						
業務費	講座鐘點費	節	24	2	48	108-13-1 2*3 節*1 次=6 辦理教師特色教學創意學習 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師簡報訓練課程 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師創意專題課程 108-13-3 2*3 節*1 次=6 辦理教學資源共享課程
	授課鐘點費	節	24	0.795	19.08	108-13-1 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生簡報訓練及創意專題課程 (聘請大專校院兼任教師之副教授授課鐘點費)
	工讀費	時	66	0.15	9.9	108-13-1 及 108-13-2 0.15*66=9.9 協助辦理課程研習活動、事前工作準備及事後資料統整
	印刷費	份	420	0.05	21	108-13-1 0.05*160=8 108-13-2 0.05*160=8 108-13-3 0.05*100=5 辦理課程研習活動講義、海報及成果等印刷
	膳宿費	個	240	0.08	19.2	108-13-1 0.08*120=9.6 108-13-2 0.08*120=9.6 辦理課程研習活動之膳費
	保險費	人	160	0.035	5.6	108-13-1 0.035*80=2.8 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.035*80=2.8 辦理學生簡報訓練及創意專題課程

	雜支	式	1	32.75	32.75	108-13-1 17.462*1=17.462 108-13-2 13.532*1=13.532 108-13-3 1.756*1=1.756 辦理課程研習活動之所需文具用品、資訊耗材等
	國內旅費	人	4	2	8	108-13-1 2*2=4 108-13-2 2*2=4 講師往返之交通費
	全民健康保險補充保費	式	1	1.47	1.47	108-13-1 及 108-13-2 及 108-13-3 之鐘點費及工讀費機關負擔之補充保費
	材料費	人	190	0.2	38	108-13-1 0.2*80=16 108-13-2 0.2*80=16 108-13-3 0.2*30=6 辦理課程研習活動之學員材料費
	物品費	件	4	3	12	108-13-1 3*4=12 辦理課程研習活動之所需物品，如投影布幕、無線模組、無線網路路由器、閃燈感應器、閃燈支架等
	設備維護費	式	3	5	15	108-13-1 5*2=10 108-13-2 5*1=5 設備機具維護及修繕等費用
國教署補助經常門小計					230	
(二) 國教署補助資本門						
設備費	VR 專用主機	部	1	90	90	108-13-1 特色教學創意學習工作計畫用設備
	個人電腦	組	4	20	80	108-13-2 特色教學創意學習工作計畫用設備
	筆記型電腦	台	2	30	60	108-13-3 特色教學創意學習工作計畫用設備
國教署補助資本門小計					230	
108 會計年度經常門小計					230	
108 會計年度資本門小計					230	
108 會計年度總計					460	

承辦人：

承辦主任：

主(會)計主任：

校長







●子計畫 108-13 學校經常門項目概算總表

(單位：仟元)

項次	業務費項目	108 年度 8~12 月(A)	109 年度 1~7 月(B)	總額 全學年(A+B)	比例 ((A+B)/E)%
1	授課鐘點費	19.08	19.08	38.16	8.48%
2	講座鐘點費	48	48	96	21.33%
3	諮詢費、輔導費、指導費	0	0	0	0.00%
4	稿費	0	0	0	0.00%
5	工讀費	9.9	9.9	19.8	4.40%
6	印刷費	21	21	42	9.33%
7	資料蒐集費	0	0	0	0.00%
8	資料檢索費	0	0	0	0.00%
9	膳宿費	19.2	19.2	38.4	8.53%
10	保險費	5.6	5.6	11.2	2.49%
11	場地使用費	0	0	0	0.00%
12	雜支	33.75	32.75	66.5	14.78%
13	國內旅費	8	8	16	3.56%
14	全民健康保險補充保費	1.47	1.47	2.94	0.65%
15	租車費	0	0	0	0.00%
16	材料費	32	38	70	15.56%
17	物品費	12	12	24	5.33%
18	設備維護費	10	15	25	5.56%
	總額	220	230	450(E)	100.00%

承辦人：



承辦主任：



主(會)計主任：



校長：




●子計畫規劃內容：108-13 合作共享●技藝精進

一、108-13-1：特色教學創意學習工作計畫

(一)基本資料

1	校內主辦處室/科	實習處		
2	參與單位	技專院校、企業等		
3	辦理對象	本校及臺南一區高中職教師、學生等		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	4	4	0
	(2)高中	10	30	20
	(3)高職	10	50	180
	(4)國中	0	0	0

(二)詳細實施內容

技職學校教育目標應呼應十二年國民基本教育「適性揚才」之理念，引導學生多元適性發展及多元學習之目標，強化學生數位科系多元學習及實作能力，結合「AR 擴增實境」與「VR 虛擬實境」當前數位內容產業的新浪潮精神，及創客所需專業知識，培養科技資訊與媒體素養，建立一個特色課程，並融入科技及資訊教育相關議題，開發跨領域特色教材與跨校科專業學習社群，讓教師專業知能不斷提升。將創新實務知能有效導入教學，有效結合實務教學，提升學生畢業後即具有就業的基礎能力，再結合地區產業需求，增強其創新開發新產品的能力，以提升產界所需技術能力，來因應市場的競爭。

2.計畫目標：

- (1)成立課程開發小組：結合社區藝術及資訊生活科技領域學校，成立特色課程開發小組，分別辦理 VR 初階課程、VR 進階課程、AR 實作基礎課程、VAR 實作應用課程，共同發展跨校專業學習社群。
- (2)發展出特色教學與創意學習基本環境，藉多元活動學習，提升課程教學成效，建立本區特色。
- (3)因應 108 新課綱實施高中職生跨科選修，積極建置適合高中、高職跨科選修課程設備。
- (4)建立技職教育特色課程技能價值觀念，一技在身終生受用無窮。
- (5)培養學生多元實作與創新設計技術、創造思考能力。
- (6)整合臺南一區各校辦理的特色教學成效及創意學習，產出臺南一區特色教學活動，以達本區合作共享之宗旨。

3.課程名稱：VR 初階課程、VR 進階課程、VAR 實作基礎課程、VAR 實作應用課程。

4.參與學校及教師：本校及臺南一區高中職教師、學生及各縣市有興趣之師生。

5.教學內容：

(1)舉辦四場研習活動，內容為學習 VR 的本質、VR 技術的發展、市面上的 VR 裝置、VR 開發環境中的硬體、VR 開發環境中的軟體、3D 遊戲的設計、AR/VR 的開發與應用、故事創作與影像敘事、Unity 3D -VR 實戰教學、影像創作的手法串聯虛擬實境的基礎訓練等豐富活動。上學期辦理一以社區內高中職校教師 20 位為主、二以社區內高中職校學生 30 位為主，時間在 108 年 09-12 月，建立跨校專業學習社群與平台。下學期辦理一以社區內高中職校教師 20 位為主、二以社區內高中職校學生 30 位為主，時間在 109 年 02-06 月，合作學校教師可觀摩特色課程與特色教材，作為實際教學上之參考。

【VR 初階/進階課程】

項目 時間(暫定)	課程名稱(暫定)	講師	地點	參與人員
108年09-10月 13:00~17:00	VR的本質、VR技術的發展、市面上的VR裝置	實務教學 專家學者	本校 AR/VR 教室	教師場約 20 位
				學生場約 30 位
108年09-10月 13:00~17:00	VR開發環境中的硬體、 VR開發環境中的軟體			教師場約 20 位
				學生場約 30 位
108年11-12月 13:00~17:00	3D遊戲的設計			學生場約 30 位
108年11-12月 13:00~17:00	AR/VR 的開發與應用			學生場約 30 位

【VAR 實作基礎/應用課程】

項目 時間(暫定)	課程名稱(暫定)	講師	地點	參與人員
109年03-04月 13:00~17:00	故事創作與影像敘事	實務教學 專家學者	本校 AR/VR 教室	學生場約30位
109年03-04月 13:00~17:00	Unity 3D -VR實戰教學			學生場約 30 位
109年05-06月 13:00~17:00	應用基礎訓練之虛擬 創作(1)			教師場約 20 位
				學生場約 30 位
109年05-06月 13:00~17:00	應用基礎訓練之虛擬 創作(2)			教師場約 20 位
				學生場約 30 位

6.結合各群科教學實務：

群科	說明
商業群	藉由 Unity 程式撰寫，開發虛擬實境遊戲，增進設計軟體及美感之能力。
外語群	利用互動教學設備，模擬各種生活實際情境，強化英文口說之能力。
餐旅群	結合虛擬府城古蹟及景點進行解說導覽，提升肢體語言及表達之能力。
設計群	透過 3D 視覺感官體驗，運用於室內空間設計，找尋創作作品之靈感。

7.預期效益：

- (1)108 新課綱專題製作領域發展數位教育，提供多元學習課程內容，強化學生運用跨領域整合運用能力，樂於創造、勇於表現。
- (2)因應 108 新課綱實施高中職生跨科選修，積極建置適合高中職跨科選修課程設備。
- (3)發展出特色教學與創意學習基本環境，藉多元活動學習，提升課程教學成效，建立本區特色。
- (4)培養學生多元實作與創新設計技術、創造思考能力，同時增進專業領域教育多元化、國際化及科技化。
- (5)藉由開發創意特色課程計畫，透過跨校合作共同發展特色課程、研發教材與跨校專業學習社群，以提升教師教學績效及提高教學品質。

(三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
研習活動規劃	預期												
	實際												
研習活動辦理	預期												
	實際												
經費核銷 成果報告	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
108	100	90	190
109	130	90	220

二、108-13-2：專技合作再造高峰工作計畫**(一)基本資料**

1	校內主辦處室/科	實習處		
2	參與單位	技專院校、企業等		
3	辦理對象	本校及臺南一區高中職教師、學生等		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	4	4	0
	(2)高中	10	20	50
	(3)高職	10	50	200
	(4)國中	0	0	0

(二)詳細實施內容**1.計畫動機：**

高中職教師指導學生參加各項專題競賽、升學面試或進入職場上，常常需要使用簡報來闡述自己的想法，而簡報能力的好壞更直接影響個人的表現，一份美觀、簡潔的簡報不但可提升專業度，也能更有效率地說服您的聽眾；而專題製作在高中職課程綱要中是不可或缺的一門課，結合產(實務經驗)、官(提倡專題競賽)、學(開辦專題課程)，從中學習創新思考模式，提升知識實作整合及人際溝通合作，進而培養解決問題能力，引導高中職教師重視專題製作課程教學，拓展學生參與學習之視野與機會，因此擬與技專院校的教師合作，開設創意專題課程及簡報訓練課程，強化本校及臺南一區學生專題簡報製作能力，以達社區資源共享之目標。

2.計畫目標：

- (1)培訓學生創意思考分析能力。
- (2)培訓學生企劃實務寫作能力。
- (3)培訓學生口語表達簡報能力。
- (4)培訓學生解決策略創新能力。
- (5)培訓學生創意專題製作能力。

3.課程名稱：創意專題課程及簡報訓練課程。**4.參與學校及教師：本校及臺南一區高中職教師、學生及各縣市有興趣之師生。****5.教學內容：**

- (1)創意專題製作上下學期舉辦四場研習活動，內容為專題製作進階觀念，學習

發現研究問題、創意理念導入、研究方法設計、問卷分析統計、簡報與口說等。上學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間在 108 年 09-12 月，建立技專院校專業學習社群與平台。下學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間在 109 年 02-06 月，與技專院校或產業共同發展具特色之課程、教材或教案。

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
1	108年09-10月 13:00~17:00 (暫訂)	創意發想及 撰寫技巧	外聘技專 院校教師	PBL教室 (問題導向教室)	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
2	108年11-12月 13:00~17:00 (暫訂)	主題訂定及 問卷設計	外聘技專 院校教師	PBL教室 (問題導向教室)	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
3	109年03-04月 13:00~17:00 (暫訂)	資料分析及 圖表設計	外聘技專 院校教師	PBL教室 (問題導向教室)	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
4	109年05-06月 13:00~17:00 (暫訂)	創意美編專 題製作與培 養口說能力	外聘技專 院校教師	STEAM教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位

(2)簡報訓練課程上下學期舉辦四場研習活動，內容為簡報製作進階觀念，學習簡報製作原則、簡報製作編排、簡報製作美化、特殊效果設計、圖表設計製作、口語演練等。上學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間在 108 年 09-12 月，建立技專院校專業學習社群與平台。下學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間 109 年 02-06 月，與技專院校或產業共同發展具特色之課程、教材或教案。

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
1	108年09-10月 13:00~17:00 (暫訂)	簡報原則及 文字配置	外聘技專 院校教師	數位設計教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
2	108年11-12月 13:00~17:00 (暫訂)	圖形運用及 特效設計	外聘技專 院校教師	數位設計教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
3	109年03-04月 13:00~17:00 (暫訂)	圖表規劃及 編排設計	外聘技專 院校教師	數位設計教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
4	109年05-06月 13:00~17:00 (暫訂)	產出簡報作品及口語演練表達	外聘技專院校教師	STEAM教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
5	109年06月 13:00~17:00 (暫訂)	專題製作與簡報設計之成果發表會	外聘技專院校教師擔任評審	STEAM教室	學生場約 30 位

6.預期效益：

(1)教師面向：

A.與技專校院教師合作授課，並開設創意專題課程及簡報訓練課程，拓展高中職教師指導學生專題製作。

B.與社區高中職合作發展臺南一區專題製作及簡報美編特色教材，以提升本區教師教學績效及提高教學品質。

(2)學生面向：

A.發展出特色教學與創意學習基本環境，激發學生創新思考及解決問題能力，進而提升學生多元實作能力。

B.藉由技專校院教授與高中職教師的教材，加深專題實作與簡報製作的技巧，以強化學生務實致用之能力。

C.實際辦理成果發表會，將所學的知識與技能，透過觀摩與展覽的方式，達到與社區經驗創意之交流，有助於多元視野之拓展。

(三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
研習活動規劃	預期												
	實際												
研習活動辦理	預期												
	實際												
經費核銷 成果報告	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
108	82	40	122
109	88	80	168

二、108-13-3：社區教學資源合作共享計畫**(一)基本資料**

1	校內主辦處室/科	實習處		
2	參與單位	高中職端及國中端		
3	辦理對象	臺南一區高中職及國中教師、學生等		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	0	0	0
	(2)高中	5	10	50
	(3)高職	5	10	50
	(4)國中	10	25	100

(二)詳細實施內容**1.計畫動機：**

本校位於臺南市中心，地理環境優越，並積極爭取各項經費，學校環境設備與教學資源齊備，近期學校新增 AR/VR 教室及創客教室等資源教室，其中 AR/VR 教室內教學資源，建構出虛擬空間，開創師生無限的想像力，擴增學習效能；創客教室內購置多項 DIY 工具，運用創新的空間設計概念與多元課程規劃，培養師生無限的創造力。本校提供社區國中端優質的環境設備與教學資源，並利用最新之數位科技，提升國中學生學習動機與成效，落實創新教學資源共享機制，藉由數位教育的薰陶，形塑本區學校的資源分享特色。

2.計畫目標：

- (1) 提供社區國中學校優質教學環境。
- (2) 分享本校教學資源與設備。
- (3) 落實校園環境共享機制，創造良好社區氛圍。

3.教學資源：AR/VR 教室及創客教室等。**4.參與學校及教師：臺南一區高中職及國中教師、學生及各縣市有興趣之師生。****5.教學資源介紹：**

- (1) AR/VR 教室：位於本校綜合大樓四樓，配有虛擬實境頭盔、3D AR 主機系統、移動式虛擬實境系統、360 攝影機-4K 雙鏡、75 吋多點觸控電視、VR 教室主題展示板、智慧眼鏡 Moverio AR 等相關教學設備，提供社區國中瞭解 AR(擴增實境)與 VR(虛擬實境)在生活上的各種應用，讓國中生學習最新最快的資訊。



AR/VR 教室



虛擬實境頭盔



360 攝影機-4K 雙鏡



智慧眼鏡 Moverio AR



75 吋多點觸控電視



VR 教室主題展示板

(2)創客教室：位於本校實習處三樓，擁有 3D 列印機、雷射雕刻機、機器人、Arduino 單晶片模組、Arduino 教學實驗平台、智慧居家監控實習模組等創客教學設備，提供社區國中整合性資訊設備，培養「想、學、用、心、玩」創造力與實作力的教育目標。



創客教室



3D 列印機



雷射雕刻機



機器人



Arduino 教學實驗平台



智慧居家監控實習模組

6.體驗內容：

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
1	108年10-11月 09:00~16:00 (暫訂)	跨領域數位科技教學資源共享活動 I	本校教師	AR/VR教室及創客教室	教師場約 10 位
					學生場約 50 位
2	109年05-06月 09:00~16:00 (暫訂)	跨領域數位科技教學資源共享活動 II	本校教師	AR/VR教室及創客教室	教師場約 10 位
					學生場約 50 位
3	109年07月 09:00~16:00 (暫訂)	辦理 1.數位科技成果展 2.自造作品展	無	AR/VR教室及創客教室	邀請臺南一區高中職及國中師生

7.預期效益：

- (1)建置創新教學資源環境，有效落實社區教學共享機制。
- (2)結合臺南一區高職與國中學校，活化特色教學資源，推廣數位教學活動。
- (3)創造多元且國際化之優質氛圍，形塑本區學校的資源分享特色。

(三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
教學資源 共享規劃	預期												
	實際												
教學資源 共享辦理	預期												
	實際												
經費核銷 成果報告	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
108	28	90	118
109	22	60	82

108-13 子計畫聯絡人

姓名	劉政嘉	單位	實習處	職稱	主任
電話	06-2657049	傳真	06-2639584	e-mail	popky@mail.tncvs.tn.edu.tw
姓名	張芳慈	單位	實習處	職稱	組長
電話	06-2657049	傳真	06-2639584	e-mail	tata@mail.tncvs.tn.edu.tw

108-13 子計畫申請經費彙整表(單位：仟元)

子計畫編號	經常門	資本門	合計
108-13-1	230	180	410
108-13-2	170	120	290
108-13-3	50	150	200
總計	450	450	900

●108-13 合作共享●技藝精進

一、子計畫名稱	合作共享●技藝精進			
二、承辦學校	國立臺南高級商業職業學校			
三、計畫目標	1.與社區高中職學校持續合作推動跨校教師專業社群，藉由開發創意特色課程計畫，建立本區特色。 2.透過跨校合作共同發展特色課程、研發教材與跨校專業學習社群，提升教師資訊與生活科技專業知能。 3.與社區高中職及大專院校合作發展具特色之課程教材、教學評量，激發學生創新，進而提升學生多元實作能力。 4.提供本校實習場所及教學資源，落實與社區國中共享教學場域及設備資源之宗旨， 以達社區化合作共享 。			
四、工作內涵	子計畫申請辦理項目名稱		對應方案辦理項目(註)	
	108-13-1	特色教學創意學習工作計畫	1.4	社區學校合作辦理跨校特色教學、創意學習
	108-13-2	專技合作再造高峰工作計畫	3.1	社區學校結合大專校院或產業，共同發展具社區文化或產業特色之課程、教材及教案
	108-13-3	社區教學資源合作共享計畫	2.4	學校分享教學場域及設備資源。
五、參與學校		參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	大專校院	4	8	0
	高中職	20	100	500
	國中	10	25	100
六、經費需求	經常門(仟元)		資本門(仟元)	
	450		450	
	合計：900 (仟元)			

註：「對應方案辦理項目」請參看本申請計畫書之附表。

七、預期效益	質性指標描述					
	方案質性指標		執行本子計畫達成方案質性指標之描述			
	1.2 適性學習社區高中職能持續合作推動跨校教師專業學習社群。		藉由開發 AR/VR 創意特色課程計畫，透過跨校合作共同發展特色課程、研發教材與跨校專業學習社群，建立本區特色。			
	3.2 適性學習社區高中職能與大專校院合作發展具特色之課程、教材、教學及評量。		藉由與技專校院合作開設創意專題課程及簡報訓練課程，拓展高中職教師指導學生專題製作考量面向，激發學生創新能力，進而提昇學生多元實作能力。			
	2.4 適性學習社區高中職能分享教學場域及設備資源，支援國中教學之成效。		與社區高中職分享 AR/VR 教室及創客教室等教學場域及設備資源。			
	量化指標規劃					
	對應方案指標	子計畫申請辦理項目名稱	指標項次、方案量化指標名稱		107達成值	108目標值
		108-13-1 特色教學創意學習工作計畫	1.3 適性學習社區高中職合作開設特色課程數。		0 個	2 個
		108-13-2 專技合作再造高峰工作計畫	3.1 適性學習社區高中職合作開設由大專校院教師授課之特色選修課程。		1 個	2 個
			3.3 適性學習社區高中職合作發展特色教材數。		0 個	2 個
		108-13-3 社區教學資源合作共享計畫	2.5 適性學習社區高中職分享場域或設備與國中之校數。		0 個	10 個
	對應社區教育資源指標	子計畫申請辦理項目名稱	指標項次	社區教育資源指標名稱	107達成值	108目標值
		108-13-1 特色教學創意學習工作計畫	1--3	教師參與研習平均時數	30 小時	32 小時
			1--4	教師參與研習平均次數	10 次	12 次
1--9			與大專校院合作課程數	1 個	2 個	
108-13-2 專技合作再造高峰工作計畫		3--1	與大專校院合作課程數	1 個	2 個	
		3--6	教師參與研習平均時數	30 小時	32 小時	
		3--7	教師參與研習平均次數	10 次	12 次	
		3--10	教師參與專業學習社群比率	50%	52%	
108-13-3 社區教學資源合作共享計畫		2--17	高中提供國中實驗、實作教室或工廠數量	0 個	2 個	

註：1. 「對應方案指標」及「對應社區教育資源指標」請參看附表，將附表內容剪貼至該欄位中。
2.本表不敷使用可自行增列。

(108-13 合作共享●技藝精進) 108 會計年度概算表 (108 年 8 月至 12 月)

單位：仟元

經費項目名稱		單位	數量	單價	總價	說明 (請說明內容用途)
(一) 國教署補助經常門						
業務費	講座鐘點費	節	24	2	48	108-13-1 2*3 節*1 次=6 辦理教師特色教學創意學習 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師簡報訓練課程 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師創意專題課程 108-13-3 2*3 節*1 次=6 辦理教學資源共享課程
	授課鐘點費	節	24	0.795	19.08	108-13-1 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生簡報訓練及創意專題課程 (聘請大專校院兼任教師之副教授授課鐘點費)
	工讀費	時	66	0.15	9.9	108-13-1 及 108-13-2 0.15*66=9.9 協助辦理課程研習活動、事前工作準備及事後資料統整
	印刷費	份	420	0.05	21	108-13-1 0.05*160=8 108-13-2 0.05*160=8 108-13-3 0.05*100=5 辦理課程研習活動講義、海報及成果等印刷
	膳宿費	個	240	0.08	19.2	108-13-1 0.08*120=9.6 108-13-2 0.08*120=9.6 辦理課程研習活動之膳費
	保險費	人	160	0.035	5.6	108-13-1 0.035*80=2.8 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.035*80=2.8 辦理學生簡報訓練及創意專題課程

適性學習社區：臺南一區

召集學校：南寧高中

合作學校數：16 所

	雜支	式	1	33.75	33.75	108-13-1 18.462*1=18.462 108-13-2 13.532*1=13.532 108-13-3 1.756*1=1.756 辦理課程研習活動之所需文具用品、資訊耗材等
	國內旅費	人	4	2	8	108-13-1 2*2=4 108-13-2 2*2=4 講師往返之交通費
	全民健康保險補充保費	式	1	1.47	1.47	108-13-1 及 108-13-2 及 108-13-3 之鐘點費及工讀費機關負擔之補充保費
	材料費	人	160	0.2	32	108-13-1 0.2*60=12 108-13-2 0.2*60=12 108-13-3 0.2*40=8 辦理課程研習活動之學員材料費
	物品費	件	4	3	12	108-13-1 3*4=12 辦理課程研習活動之所需物品，如投影布幕、無線模組、無線網路路由器、閃燈感應器、閃燈支架等
	設備維護費	式	2	5	10	108-13-1 5*1=5 108-13-2 5*1=5 設備機具維護及修繕等費用
國教署補助經常門小計					220	
(二) 國教署補助資本門						
設備費	VR 專用主機	部	1	90	90	108-13-1 特色教學創意學習工作計畫用設備
	個人電腦	組	2	20	40	108-13-2 特色教學創意學習工作計畫用設備
	筆記型電腦	台	3	30	90	108-13-3 特色教學創意學習工作計畫用設備
國教署補助資本門小計					220	
108 會計年度經常門小計					220	
108 會計年度資本門小計					220	
108 會計年度總計					440	

承辦人：

承辦主任：

主(會)計主任：

校長：

教師張芳慈

教師劉政嘉

主計黃美金

校長黃耀寬

主計蔡琴英

(108-13 合作共享●技藝精進) 109 會計年度概算表 (109 年 1 月至 7 月)

單位：仟元

經費項目名稱		單位	數量	單價	總價	說明 (請說明內容用途)
(一) 國教署補助經常門						
業務費	講座鐘點費	節	24	2	48	108-13-1 2*3 節*1 次=6 辦理教師特色教學創意學習 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師簡報訓練課程 108-13-2 2*3 節*1 次=6 辦理教師創意專題課程 108-13-3 2*3 節*1 次=6 辦理教學資源共享課程
	授課鐘點費	節	24	0.795	19.08	108-13-1 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.795*4 節*3 次=9.54 辦理學生簡報訓練及創意專題課程 (聘請大專校院兼任教師之副教授授課鐘點費)
	工讀費	時	66	0.15	9.9	108-13-1 及 108-13-2 0.15*66=9.9 協助辦理課程研習活動、事前工作準備及事後資料統整
	印刷費	份	420	0.05	21	108-13-1 0.05*160=8 108-13-2 0.05*160=8 108-13-3 0.05*100=5 辦理課程研習活動講義、海報及成果等印刷
	膳宿費	個	240	0.08	19.2	108-13-1 0.08*120=9.6 108-13-2 0.08*120=9.6 辦理課程研習活動之膳費
	保險費	人	160	0.035	5.6	108-13-1 0.035*80=2.8 辦理學生特色教學創意學習 108-13-2 0.035*80=2.8 辦理學生簡報訓練及創意專題課程

	雜支	式	1	32.75	32.75	108-13-1 17.462*1=17.462 108-13-2 13.532*1=13.532 108-13-3 1.756*1=1.756 辦理課程研習活動之所需文具用品、資訊耗材等
	國內旅費	人	4	2	8	108-13-1 2*2=4 108-13-2 2*2=4 講師往返之交通費
	全民健康保險補充保費	式	1	1.47	1.47	108-13-1 及 108-13-2 及 108-13-3 之鐘點費及工讀費機關負擔之補充保費
	材料費	人	190	0.2	38	108-13-1 0.2*80=16 108-13-2 0.2*80=16 108-13-3 0.2*30=6 辦理課程研習活動之學員材料費
	物品費	件	4	3	12	108-13-1 3*4=12 辦理課程研習活動之所需物品，如投影布幕、無線模組、無線網路路由器、閃燈感應器、閃燈支架等
	設備維護費	式	3	5	15	108-13-1 5*2=10 108-13-2 5*1=5 設備機具維護及修繕等費用
國教署補助經常門小計					230	
(二) 國教署補助資本門						
設備費	VR 專用主機	部	1	90	90	108-13-1 特色教學創意學習工作計畫用設備
	個人電腦	組	4	20	80	108-13-2 特色教學創意學習工作計畫用設備
	筆記型電腦	台	2	30	60	108-13-3 特色教學創意學習工作計畫用設備
國教署補助資本門小計					230	
108 會計年度經常門小計					230	
108 會計年度資本門小計					230	
108 會計年度總計					460	

承辦人：

承辦主任：

主(會)計主任：

校長







●子計畫 108-13 學校經常門項目概算總表

(單位：仟元)

項次	業務費項目	108 年度 8~12 月(A)	109 年度 1~7 月(B)	總額 全學年(A+B)	比例 ((A+B)/E)%
1	授課鐘點費	19.08	19.08	38.16	8.48%
2	講座鐘點費	48	48	96	21.33%
3	諮詢費、輔導費、指導費	0	0	0	0.00%
4	稿費	0	0	0	0.00%
5	工讀費	9.9	9.9	19.8	4.40%
6	印刷費	21	21	42	9.33%
7	資料蒐集費	0	0	0	0.00%
8	資料檢索費	0	0	0	0.00%
9	膳宿費	19.2	19.2	38.4	8.53%
10	保險費	5.6	5.6	11.2	2.49%
11	場地使用費	0	0	0	0.00%
12	雜支	33.75	32.75	66.5	14.78%
13	國內旅費	8	8	16	3.56%
14	全民健康保險補充保費	1.47	1.47	2.94	0.65%
15	租車費	0	0	0	0.00%
16	材料費	32	38	70	15.56%
17	物品費	12	12	24	5.33%
18	設備維護費	10	15	25	5.56%
	總額	220	230	450(E)	100.00%

承辦人：



承辦主任：



主(會)計主任：



校長：




●子計畫規劃內容：108-13 合作共享●技藝精進

一、108-13-1：特色教學創意學習工作計畫

(一)基本資料

1	校內主辦處室/科	實習處		
2	參與單位	技專院校、企業等		
3	辦理對象	本校及臺南一區高中職教師、學生等		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	4	4	0
	(2)高中	10	30	20
	(3)高職	10	50	180
	(4)國中	0	0	0

(二)詳細實施內容

技職學校教育目標應呼應十二年國民基本教育「適性揚才」之理念，引導學生多元適性發展及多元學習之目標，強化學生數位科系多元學習及實作能力，結合「AR 擴增實境」與「VR 虛擬實境」當前數位內容產業的新浪潮精神，及創客所需專業知識，培養科技資訊與媒體素養，建立一個特色課程，並融入科技及資訊教育相關議題，開發跨領域特色教材與跨校科專業學習社群，讓教師專業知能不斷提升。將創新實務知能有效導入教學，有效結合實務教學，提升學生畢業後即具有就業的基礎能力，再結合地區產業需求，增強其創新開發新產品的能力，以提升產界所需技術能力，來因應市場的競爭。

2.計畫目標：

- (1)成立課程開發小組：結合社區藝術及資訊生活科技領域學校，成立特色課程開發小組，分別辦理 VR 初階課程、VR 進階課程、AR 實作基礎課程、VAR 實作應用課程，共同發展跨校專業學習社群。
- (2)發展出特色教學與創意學習基本環境，藉多元活動學習，提升課程教學成效，建立本區特色。
- (3)因應 108 新課綱實施高中職生跨科選修，積極建置適合高中、高職跨科選修課程設備。
- (4)建立技職教育特色課程技能價值觀念，一技在身終生受用無窮。
- (5)培養學生多元實作與創新設計技術、創造思考能力。
- (6)整合臺南一區各校辦理的特色教學成效及創意學習，產出臺南一區特色教學活動，以達本區合作共享之宗旨。

3.課程名稱：VR 初階課程、VR 進階課程、VAR 實作基礎課程、VAR 實作應用課程。

4.參與學校及教師：本校及臺南一區高中職教師、學生及各縣市有興趣之師生。

5.教學內容：

(1)舉辦四場研習活動，內容為學習 VR 的本質、VR 技術的發展、市面上的 VR 裝置、VR 開發環境中的硬體、VR 開發環境中的軟體、3D 遊戲的設計、AR/VR 的開發與應用、故事創作與影像敘事、Unity 3D -VR 實戰教學、影像創作的手法串聯虛擬實境的基礎訓練等豐富活動。上學期辦理一以社區內高中職校教師 20 位為主、二以社區內高中職校學生 30 位為主，時間在 108 年 09-12 月，建立跨校專業學習社群與平台。下學期辦理一以社區內高中職校教師 20 位為主、二以社區內高中職校學生 30 位為主，時間在 109 年 02-06 月，合作學校教師可觀摩特色課程與特色教材，作為實際教學上之參考。

【VR 初階/進階課程】

項目 時間(暫定)	課程名稱(暫定)	講師	地點	參與人員
108年09-10月 13:00~17:00	VR的本質、VR技術的發展、市面上的VR裝置	實務教學 專家學者	本校 AR/VR 教室	教師場約 20 位
				學生場約 30 位
108年09-10月 13:00~17:00	VR開發環境中的硬體、 VR開發環境中的軟體			教師場約 20 位
				學生場約 30 位
108年11-12月 13:00~17:00	3D遊戲的設計			學生場約 30 位
108年11-12月 13:00~17:00	AR/VR 的開發與應用			學生場約 30 位

【VAR 實作基礎/應用課程】

項目 時間(暫定)	課程名稱(暫定)	講師	地點	參與人員
109年03-04月 13:00~17:00	故事創作與影像敘事	實務教學 專家學者	本校 AR/VR 教室	學生場約30位
109年03-04月 13:00~17:00	Unity 3D -VR實戰教學			學生場約 30 位
109年05-06月 13:00~17:00	應用基礎訓練之虛擬 創作(1)			教師場約 20 位
				學生場約 30 位
109年05-06月 13:00~17:00	應用基礎訓練之虛擬 創作(2)			教師場約 20 位
				學生場約 30 位

6.結合各群科教學實務：

群科	說明
商業群	藉由 Unity 程式撰寫，開發虛擬實境遊戲，增進設計軟體及美感之能力。
外語群	利用互動教學設備，模擬各種生活實際情境，強化英文口說之能力。
餐旅群	結合虛擬府城古蹟及景點進行解說導覽，提升肢體語言及表達之能力。
設計群	透過 3D 視覺感官體驗，運用於室內空間設計，找尋創作作品之靈感。

7.預期效益：

- (1)108 新課綱專題製作領域發展數位教育，提供多元學習課程內容，強化學生運用跨領域整合運用能力，樂於創造、勇於表現。
- (2)因應 108 新課綱實施高中職生跨科選修，積極建置適合高中職跨科選修課程設備。
- (3)發展出特色教學與創意學習基本環境，藉多元活動學習，提升課程教學成效，建立本區特色。
- (4)培養學生多元實作與創新設計技術、創造思考能力，同時增進專業領域教育多元化、國際化及科技化。
- (5)藉由開發創意特色課程計畫，透過跨校合作共同發展特色課程、研發教材與跨校專業學習社群，以提升教師教學績效及提高教學品質。

(三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
研習活動規劃	預期												
	實際												
研習活動辦理	預期												
	實際												
經費核銷 成果報告	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
108	100	90	190
109	130	90	220

二、108-13-2：專技合作再造高峰工作計畫**(一)基本資料**

1	校內主辦處室/科	實習處		
2	參與單位	技專院校、企業等		
3	辦理對象	本校及臺南一區高中職教師、學生等		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	4	4	0
	(2)高中	10	20	50
	(3)高職	10	50	200
	(4)國中	0	0	0

(二)詳細實施內容**1.計畫動機：**

高中職教師指導學生參加各項專題競賽、升學面試或進入職場上，常常需要使用簡報來闡述自己的想法，而簡報能力的好壞更直接影響個人的表現，一份美觀、簡潔的簡報不但可提升專業度，也能更有效率地說服您的聽眾；而專題製作在高中職課程綱要中是不可或缺的一門課，結合產(實務經驗)、官(提倡專題競賽)、學(開辦專題課程)，從中學習創新思考模式，提升知識實作整合及人際溝通合作，進而培養解決問題能力，引導高中職教師重視專題製作課程教學，拓展學生參與學習之視野與機會，因此擬與技專院校的教師合作，開設創意專題課程及簡報訓練課程，強化本校及臺南一區學生專題簡報製作能力，以達社區資源共享之目標。

2.計畫目標：

- (1)培訓學生創意思考分析能力。
- (2)培訓學生企劃實務寫作能力。
- (3)培訓學生口語表達簡報能力。
- (4)培訓學生解決策略創新能力。
- (5)培訓學生創意專題製作能力。

3.課程名稱：創意專題課程及簡報訓練課程。**4.參與學校及教師：本校及臺南一區高中職教師、學生及各縣市有興趣之師生。****5.教學內容：**

- (1)創意專題製作上下學期舉辦四場研習活動，內容為專題製作進階觀念，學習

發現研究問題、創意理念導入、研究方法設計、問卷分析統計、簡報與口說等。上學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間在 108 年 09-12 月，建立技專院校專業學習社群與平台。下學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間在 109 年 02-06 月，與技專院校或產業共同發展具特色之課程、教材或教案。

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
1	108年09-10月 13:00~17:00 (暫訂)	創意發想及 撰寫技巧	外聘技專 院校教師	PBL教室 (問題導向教室)	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
2	108年11-12月 13:00~17:00 (暫訂)	主題訂定及 問卷設計	外聘技專 院校教師	PBL教室 (問題導向教室)	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
3	109年03-04月 13:00~17:00 (暫訂)	資料分析及 圖表設計	外聘技專 院校教師	PBL教室 (問題導向教室)	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
4	109年05-06月 13:00~17:00 (暫訂)	創意美編專 題製作與培 養口說能力	外聘技專 院校教師	STEAM教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位

(2)簡報訓練課程上下學期舉辦四場研習活動，內容為簡報製作進階觀念，學習簡報製作原則、簡報製作編排、簡報製作美化、特殊效果設計、圖表設計製作、口語演練等。上學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間在 108 年 09-12 月，建立技專院校專業學習社群與平台。下學期辦理二梯隊，以社區內高中職校教師 20 位為主及社區內高中職校學生 35 位為限，時間 109 年 02-06 月，與技專院校或產業共同發展具特色之課程、教材或教案。

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
1	108年09-10月 13:00~17:00 (暫訂)	簡報原則及 文字配置	外聘技專 院校教師	數位設計教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
2	108年11-12月 13:00~17:00 (暫訂)	圖形運用及 特效設計	外聘技專 院校教師	數位設計教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
3	109年03-04月 13:00~17:00 (暫訂)	圖表規劃及 編排設計	外聘技專 院校教師	數位設計教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
4	109年05-06月 13:00~17:00 (暫訂)	產出簡報作品及口語演練表達	外聘技專院校教師	STEAM教室	教師場約 20 位
					學生場約 35 位
5	109年06月 13:00~17:00 (暫訂)	專題製作與簡報設計之成果發表會	外聘技專院校教師擔任評審	STEAM教室	學生場約 30 位

6.預期效益：

(1)教師面向：

A.與技專校院教師合作授課，並開設創意專題課程及簡報訓練課程，拓展高中職教師指導學生專題製作。

B.與社區高中職合作發展臺南一區專題製作及簡報美編特色教材，以提升本區教師教學績效及提高教學品質。

(2)學生面向：

A.發展出特色教學與創意學習基本環境，激發學生創新思考及解決問題能力，進而提升學生多元實作能力。

B.藉由技專校院教授與高中職教師的教材，加深專題實作與簡報製作的技巧，以強化學生務實致用之能力。

C.實際辦理成果發表會，將所學的知識與技能，透過觀摩與展覽的方式，達到與社區經驗創意之交流，有助於多元視野之拓展。

(三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
研習活動規劃	預期												
	實際												
研習活動辦理	預期												
	實際												
經費核銷 成果報告	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
108	82	40	122
109	88	80	168

二、108-13-3：社區教學資源合作共享計畫**(一)基本資料**

1	校內主辦處室/科	實習處		
2	參與單位	高中職端及國中端		
3	辦理對象	臺南一區高中職及國中教師、學生等		
4	參與學校	參與校數	參與教師人數	參與學生人數
	(1)大專校院	0	0	0
	(2)高中	5	10	50
	(3)高職	5	10	50
	(4)國中	10	25	100

(二)詳細實施內容**1.計畫動機：**

本校位於臺南市中心，地理環境優越，並積極爭取各項經費，學校環境設備與教學資源齊備，近期學校新增 AR/VR 教室及創客教室等資源教室，其中 AR/VR 教室內教學資源，建構出虛擬空間，開創師生無限的想像力，擴增學習效能；創客教室內購置多項 DIY 工具，運用創新的空間設計概念與多元課程規劃，培養師生無限的創造力。本校提供社區國中端優質的環境設備與教學資源，並利用最新之數位科技，提升國中學生學習動機與成效，落實創新教學資源共享機制，藉由數位教育的薰陶，形塑本區學校的資源分享特色。

2.計畫目標：

- (1) 提供社區國中學校優質教學環境。
- (2) 分享本校教學資源與設備。
- (3) 落實校園環境共享機制，創造良好社區氛圍。

3.教學資源：AR/VR 教室及創客教室等。**4.參與學校及教師：臺南一區高中職及國中教師、學生及各縣市有興趣之師生。****5.教學資源介紹：**

- (1) AR/VR 教室：位於本校綜合大樓四樓，配有虛擬實境頭盔、3D AR 主機系統、移動式虛擬實境系統、360 攝影機-4K 雙鏡、75 吋多點觸控電視、VR 教室主題展示板、智慧眼鏡 Moverio AR 等相關教學設備，提供社區國中瞭解 AR(擴增實境)與 VR(虛擬實境)在生活上的各種應用，讓國中生學習最新最快的資訊。



AR/VR 教室



虛擬實境頭盔



360 攝影機-4K 雙鏡



智慧眼鏡 Moverio AR



75 吋多點觸控電視



VR 教室主題展示板

(2)創客教室：位於本校實習處三樓，擁有 3D 列印機、雷射雕刻機、機器人、Arduino 單晶片模組、Arduino 教學實驗平台、智慧居家監控實習模組等創客教學設備，提供社區國中整合性資訊設備，培養「想、學、用、心、玩」創造力與實作力的教育目標。



創客教室



3D 列印機



雷射雕刻機



機器人



Arduino 教學實驗平台



智慧居家監控實習模組

6.體驗內容：

場次	日期/時間	主題	講師	地點	參與人員
1	108年10-11月 09:00~16:00 (暫訂)	跨領域數位科技教學資源共享活動 I	本校教師	AR/VR教室及創客教室	教師場約 10 位
					學生場約 50 位
2	109年05-06月 09:00~16:00 (暫訂)	跨領域數位科技教學資源共享活動 II	本校教師	AR/VR教室及創客教室	教師場約 10 位
					學生場約 50 位
3	109年07月 09:00~16:00 (暫訂)	辦理 1.數位科技成果展 2.自造作品展	無	AR/VR教室及創客教室	邀請臺南一區高中職及國中師生

7.預期效益：

- (1)建置創新教學資源環境，有效落實社區教學共享機制。
- (2)結合臺南一區高職與國中學校，活化特色教學資源，推廣數位教學活動。
- (3)創造多元且國際化之優質氛圍，形塑本區學校的資源分享特色。

(三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
教學資源 共享規劃	預期												
	實際												
教學資源 共享辦理	預期												
	實際												
經費核銷 成果報告	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

年度	經常門	資本門	合計
108	28	90	118
109	22	60	82

108-13 子計畫聯絡人

姓名	劉政嘉	單位	實習處	職稱	主任
電話	06-2657049	傳真	06-2639584	e-mail	popky@mail.tncvs.tn.edu.tw
姓名	張芳慈	單位	實習處	職稱	組長
電話	06-2657049	傳真	06-2639584	e-mail	tata@mail.tncvs.tn.edu.tw

108-13 子計畫申請經費彙整表(單位：仟元)

子計畫編號	經常門	資本門	合計
108-13-1	230	180	410
108-13-2	170	120	290
108-13-3	50	150	200
總計	450	450	900