

●111-2 多元藝數·適才壠行

一、子計畫名稱	多元藝數·適才壠行				
二、承辦學校	桃園市立中壠高商				
三、計畫目標	<p>1. 特色課程：透過數學微課社群共備，辦理特色課程增能研習開發教材，廣邀社區校園師生共同參與分享活動，及辦理「幾何藝數-悠遊趣學營」邀請合作學校學生及國中生體驗本校特色課程。</p> <p>2. 適性轉學：召集本區學校與國中代表共同研議規劃群科及課程之調整，並研議適性學習社區地理範圍調整工作。</p>				
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)		
	111-2-1	多元藝數·悠遊趣學	1.2	社區學校合作辦理典範學習分享活動。	
	111-2-2	適才適所·精彩桃一	3.2	社區學校共同研議規劃群科及課程之調整。	
			4.1	社區學校合作辦理適性學習社區地理範圍調整工作。	
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	0	0		0
	高中職	9	63		158
	國中	8	15		28
六、經費需求	經常門(仟元)		資本門(仟元)		
	474		462		
	合計：936 (仟元)				

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		1. 辦理教師增能研習及社群共備，發展數學特色課程、共同研發課程教材，並透過特色課程的分享活動，讓社區合作學校討論觀摩，做為各校開設特色課程的參考。			
3.2 適性學習社區高中職與產業合作開發產業特色課程。		1. 透過桃一區內各高中職新生之國中來源人數調查及休學、輔導轉學人數比例資料彙整，了解桃園市國中生、家長選擇學校現況及對學習環境之滿意程度狀況。 2. 藉由資料分析提供區域內高中職學校合作開設特色課程或辦理相關營隊的方向，以滿足學生適性學習需求			
4.1 適性學習社區能具備普通、技職(工業類、商業類、家事類)、特殊資優及特殊身心障礙課程。		彙整並統計桃一區整體就近入學率，以本區各校目前現有普通、技職、特殊教育取向課程，研議是否調整地理範圍，並集思廣益討論 112 學年度本區均質化計畫預定開設課程，以滿足區域內國中生不同學習需求。			
七、預期效益					
量化指標規劃					
對應	子計畫申請辦理項目名稱	指標項次、方案量化指標名稱		109 達成值	111 目標值
方案	111-2-1 多元藝數·悠遊趣學	1.2 適性學習社區高中職合作辦理教材或教學分享活動次數		無	3
指標	111-2-2 適才適所·精彩桃一	4.1 適性學習社區高中職一年級新生就近入學率。		52.41%	56%
對應	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	109 達成值	111 目標值
社區教育	111-2-1 多元藝數·悠遊趣學	1-3	教師參與研習平均時數	無	28
資源	111-2-2 適才適所·精彩桃一	4-5	學生休學及輔導轉學比率	1.79%	1.7%
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。					

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	6	2	12	111-2-1 GGB 研習講座鐘點費(外聘)-6 節*1 天(6 節)*2 仟元=12 仟元
	講座鐘點費	節	6	2	12	111-2-1 雷射雕刻研習講座鐘點費(外聘)--6 節*1 天(6 節)*2 仟元=12 仟元
	全民健康保險補充保費	式	1	0.506	0.506	111-2-1 共計 12 節*2*0.0211=0.5064 仟元(2.11%補充保費)
	印刷費	本	25	0.25	6.25	111-2-1 GGB 研習講義
	印刷費	本	26	0.15	3.9	111-2-1 多元選修 GGB 上課講義
	膳宿費	人次	40	0.1	4	111-2-1 GGB 研習講師及研習老師膳食費--20 人*1 天(20 人) 111-2-1 雷射研習講師及研習老師膳食費 20 人*1 天(20 人)
	膳宿費	人次	9	0.1	0.9	111-2-2 9 人次*0.1 仟元= 0.9 仟元
	雜支	式	12	3	36	111-2-1 紙張、油墨、版紙、文具等耗材(3)、手作藝術品(3)、3D 列印(3)、雷射雕刻(3)
	雜支	式	1	3.184	3.184	111-2-2 1 式*3.184 仟元=3.184 仟元(紙張、文具等)
	國內旅費	人次	1	0.8	0.8	111-2-1 GGB 研習講師旅費--1 場 1 人次*0.8 仟元=0.8 仟元
	國內旅費	人次	1	2.66	2.66	111-2-1 雷射雕刻研習講師旅費--1 場 1 人次*1.33*2=2.66 仟元 高鐵(左營-桃園來回)
	物品費	套	10	0.5	5	111-2-1 桌遊-誰是牛頭王(10 套) 10 套*0.5 仟元=5 仟元
	物品費	套	100	0.06	6	111-2-1 魔術-撲克牌(100 套) 100 套*0.06 仟元=6 仟元
	物品費	套	35	0.2	7	111-2-1 魔術-長短牌(35 套) 35 套*0.2 仟元=7 仟元
物品費	台	1	9.8	9.8	111-2-1 專業裁紙機 (1 台) 摺紙藝數、手作藝數品課程使用	

適性學習社區：桃一區

召集學校：中大壩中

合作學校數：5所

	材料費	人次	10	0.2	2	111-2-1 彈性學習課程手作藝術品材料費(10 人次)
	設備維護費	式	2	9	18	111-2-1 3D 列印機器設備維護費(1)、雷射雕刻機器設備維護費(1)
國教署補助經常門小計					130	
(二) 國教署補助資本門						
設備費	無線基地台	台	3	18	54	111-2-1 特色課程跑班教室使用
	3D 列印機	台	1	44	44	111-2-1 特色課程-GGB 繪製 3D 作品並結合高中營隊使用
國教署補助資本門小計					98	
(三) 縣市配合款經常門(縣市政府所轄學校填列)						
業務費	材料費	人次	25	0.2	5	111-2-1 彈性學習課程手作藝術品材料費(25 人次)
	材料費	人次	60	0.2	12	111-2-1 多元選修課程及國中營隊 3D 列印材料費(60 人次)
	材料費	人次	60	0.2	12	111-2-1 多元選修課程及國中營隊雷射雕刻材料費(60 人次)
	物品費	套	30	0.3	9	111-2-1 桌遊-大限 77(30 套) 30 套*0.3 仟元=9 仟元
	物品費	套	60	0.3	18	111-2-1 桌遊-黑白哲學(60 套) 60 套*0.3 仟元=18 仟元
縣市配合款經常門小計					56	
(四) 縣市配合款資本門(縣市政府所轄學校填列)						
設備費	無線基地台	台	2	21	42	111-2-1 特色課程跑班教室使用
縣市配合款資本門小計					42	
111 會計年度經常門小計					186	
111 會計年度資本門小計					140	
111 會計年度總計					326	

承辦人：

承辦主任：

主(會)計主任：

校長：

111-2 多元藝數·適才壢行 112 會計年度概算表 (112 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	21	2	42	111-2-1 burrtools 研習講座鐘點費(外聘)--6 節*1 天(6 節)*2 仟元=12 仟元 111-2-1 數學魔術 VS 藝數講座鐘點費(外聘)--6 節*1 天(6 節)*2 仟元=12 仟元 111-2-1 藝數摺學研習講座鐘點費(外聘)--6 節*1 天(6 節)*2 仟元=12 仟元 111-2-1 桌遊研習講座鐘點費(外聘)--3 節*1 天(3 節)*2 仟元=6 仟元
	講座鐘點費	節	26	1	26	111-2-1 魔術研習講座鐘點費(內聘)--2 節*1 天(2 節)*1 仟元=2 仟元 111-2-1 國中營隊(內聘)--6 節*2 天(12 節)*1 仟元=12 仟元 高中營隊(內聘)--6 節*2 天(12 節)*1 仟元=12 仟元
	全民健康保險補充保費	式	1	0.886	0.886	111-2-1 共計 21 節*2*0.0211=0.8862 仟元(2.11%補充保費)
	全民健康保險補充保費	式	1	0.549	0.549	111-2-1 共計 26 節*1*0.0211=0.5486 仟元(2.11%補充保費)
	全民健康保險補充保費	式	1	0.253	0.253	111-2-1 共計 24 節*0.5*0.0211=0.2532 仟元(2.11%補充保費)
	膳宿費	人次	240	0.1	24	111-2-1 burrtools 研習講師及研習老師膳食費--20 人*1 天(20 人) 111-2-1 數學魔術 VS 藝數研習講師及研習老師膳食費--30 人*1 天(30 人) 111-2-1 國中營隊講師、助教、工作人員、學員膳食費 35 人*2 天(70 人) 111-2-1 高中營隊講師、助教、工作人員、學員膳食費 35 人*2 天(70 人) 111-2-1 魔術研習講師及研習老師膳食費(10 人) 111-2-1 桌遊研習講師及研習老師膳食費(10 人) 111-2-1 藝數摺學講師及研習老師膳食費(30 人)
	膳宿費	人次	19	0.1	1.9	111-2-2 19 人次*0.1 仟元= 1.9 仟元
	保險費	人	112	0.035	3.92	111-2-1 國中營隊學員保險費 28 人*2 天(56)、高中營隊學員保險費 28 人*2 天(56)
	印刷費	張	60	0.03	1.8	111-2-1 國中營隊證書 111-2-1 高中營隊證書
	印刷費	本	60	0.3	18	111-2-1 國中營隊講義 111-2-1 高中營隊講義

	印刷費	本	60	0.2	12	111-2-1 特色課程講義(含學習單)
	雜支	式	16	3	48	111-2-1 紙張、油墨、版紙、文具等耗材(3)、手作藝術品(3)、3D列印(3)、雷射雕刻(3)、桌遊(2)、魔術(2)
	雜支	式	1	4.732	4.732	111-2-2 1式×4.732 仟元=4.732 仟元(紙張、文具等)
	國內旅費	人次	1	2.66	2.66	111-2-1 burrtools 研習講師旅費--一場 1人*1.33*2=2.66 仟元 高鐵(左營-桃園來回)
	國內旅費	人次	1	1.5	1.5	111-2-1 數學魔術 VS 藝數研習講師旅費--一場 1人次*1.5 仟元=1.5 仟元
	國內旅費	人次	1	0.3	0.3	111-2-1 桌遊研習講師旅費--一場 1人次*0.3 仟元=0.3 仟元
	物品費	套	10	0.5	5	111-2-1 桌遊-花火(10套) 10套*0.5 仟元=5 仟元
	物品費	套	10	0.65	6.5	111-2-1 桌遊-地產達人(10套) 10套*0.65 仟元=6.5 仟元
	材料費	人次	5	0.2	1	111-2-1 彈性學習課程手作藝術品材料費(5人次)
國教署補助經常門小計					201	
(二) 國教署補助資本門						
設備費	雷射雕刻機	台	1	168	168	111-2-1 特色課程-GGB 繪製雷雕作品並結合國中、高中營隊使用
	掃圖裁藝機	台	1	27	27	111-2-1 摺紙藝數課程使用
	筆記型電腦	台	1	30	30	111-2-1 搭配雷射雕刻機使用
國教署補助資本門小計					225	
(三) 縣市配合款經常門(縣市政府所轄學校填列)						
業務費	講座助理鐘點費	節	24	0.5	12	111-2-1 國中營隊助理(內聘)--6 節*2 天(12 節) 高中營隊助理(內聘)--6 節*2 天(12 節)
	材料費	人次	245	0.2	49	111-2-1 彈性學習課程手作藝術品材料費(30 人次) 111-2-1 多元選修摺紙藝數材料費(35 人次) 111-2-1 藝術摺學研習材料費(30 人次) 111-2-1 彈性學習課程玩趣數學材料費(30 人次) 111-2-1 多元選修課程及國中營隊 3D 列印材料費(60 人次) 111-2-1 多元選修課程及國中營隊雷射雕刻材料費(60 人次)
	設備維護費	式	2	9.15	18.3	111-2-1 雷射雕刻機器設備維護費(2)

適性學習社區：桃一區

召集學校：中大壩中

合作學校數：5 所

	國內旅費	人次	2	2.66	5.32	111-2-1 藝數摺學研習講師旅費--一場 2 人次 $1.33 \times 2 \times 2 = 5.32$ 仟元 高鐵(左營-桃園來回)
	國內旅費	人次	1	2.38	2.38	111-2-1 藝數摺學研習講師旅費--一場 1 人次 $1.19 \times 2 = 2.38$ 仟元 高鐵(台南-桃園來回)
縣市配合款經常門小計					87	
(四) 縣市配合款資本門(縣市政府所轄學校填列)						
設備費	個人電腦(含螢幕)	台	2	30	60	111-2-1 特色教室使用
	無線基地台	台	2	18.5	37	111-2-1 特色課程跑班教室使用
縣市配合款資本門小計					97	
112 會計年度經常門小計					288	
112 會計年度資本門小計					322	
112 會計年度總計					610	

承辦人：

承辦主任：

主(會)計主任：

校長：

適性學習社區：桃一區

召集學校：中大壩中

合作學校數：5所

●子計畫 111-2 學校經常門項目概算總表

(單位：仟元)

項次	業務費項目	111 年度 8~12 月 (A)	112 年度 1~7 月(B)	總額全學 年(A+B)	比例 ((A+B)/E) %
1	授課鐘點費				
2	講座鐘點費	24	80	104	21.94%
3	諮詢費、輔導費、指導費				
4	稿費				
5	工讀費				
6	印刷費	10.15	31.8	41.95	8.85%
7	資料蒐集費				
8	資料檢索費				
9	膳宿費	4.9	25.9	30.8	6.50%
10	保險費	0	3.92	3.92	0.83%
11	場地使用費				
12	雜支	39.184	52.732	91.916	19.39%
13	國內旅費、短程車資、運費	3.46	12.16	15.62	3.30%
14	全民健康保險補充保費	0.506	1.688	2.194	0.46%
15	租車費				
16	材料費	31	50	81	17.09%
17	物品費	54.8	11.5	66.3	13.98%
18	設備維護費	18	18.3	36.3	7.66%
總額		186	288	474(E)	100.00%

承辦人：

承辦主任：

主(會)計主任：

校長：

適性學習社區：桃一區 召集學校：中大壩中 合作學校數：5 所

●子計畫規劃內容：111-2 多元藝數·適才壩行

一、111-2-1：幾何藝數·悠遊趣學

(一)基本資料

1	校內主辦處室/科	教務處數學科		
2	參與單位	社區夥伴學校等		
3	辦理對象	本校教師及社區高中職教師		
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	6	15	28
	(3)高職	3	30	130
	(4)國中	8	12	28

(二)詳細實施內容

111-2-1 多元藝數·悠遊趣學

1. 教師研發數學特色課程供學生選修，希望透過桌遊、魔術、摺紙、動態數學的多元創新課程，讓學生能活用數學，並從不同角度來欣賞數學之美。本校開設特色課程如下：「手作藝數品」、「玩趣數學」、「數學魔術與數學桌遊」、「數學軟體-GeoGebra」、「摺紙藝數」，並利用部分課程時間，邀請社區合作學校老師參與課程分享活動。

學期別	課程教師	課程名稱	地點	教師人數	學生人數
111-1	吳淑惠	數學軟體-GeoGebra	中壩高商	4	26
111-2	游珮淳	數學桌遊	中壩高商	4	26
111-2	鍾廷華	數學魔術	中壩高商	4	26

2. 辦理「數學軟體-GeoGebra」、「數學桌遊」、「數學魔術」、「3D 列印」、「雷射雕刻」、「數學摺紙」相關研習，邀請講師分享課程設計與實務操作，增進教師對數學特色課程設計之能力，並研發相關課程教材，供社區合作學校參考。

數學微課社群增能研習：

學期別	課程增能研習	講師	地點	研習時數	參與教師人數
111-1	GeoGebra 在 3D 列印與雷射雕刻的應用	外聘講師	中壩高商	6	20
111-1	雷射雕刻之實務應用	外聘講師	中壩高商	6	20
111-2	數學積木 burrttools 與 3D 列印	外聘講師	中壩高商	6	20
111-2	藝數摺學研習-摺紙在數學之相關應用	外聘講師	中壩高商	6	20
111-2	數學魔術 VS 藝數創作	外聘講師	中壩高商	6	30
111-2	數學桌遊的課程實務分享	外聘講師	中壩高商	3	10
111-2	數學魔術的課程實務分享	內聘講師	中壩高商	2	10

3. 於寒暑假辦理「幾何藝數-悠遊趣學營」，邀請社區合作學校的高中生與國中生體驗本校特色課程，營隊課程介紹如下：

(1)利用數學軟體-GeoGebra 體驗數學動態幾何，並結合雷射雕刻或 3D 列印，讓學生體驗另類的幾何藝術。

適性學習社區：桃一區 召集學校：中大壩中 合作學校數：5所

(2)教學生如何將數學原理應用在魔術上，訓練學生的觀察力與邏輯推理能力。

(3)透過玩桌遊，讓學生了解桌遊裡應用的數學原理，並延伸相關數學問題思考。

辦理「幾何藝數-悠遊趣學營」：

學期別	寒暑假營隊	講師	地點	上課時數	參與學生人數
111-1	幾何藝數-悠遊趣學營-國中組	內聘講師	中壩高商	12	28
111-2	幾何藝數-悠遊趣學營-高中組	內聘講師	中壩高商	12	28

購置數學相關桌遊與魔術道具、摺紙藝數裁紙器具，提供多元選修課程與研習過程使用，預計購置明細如下：

編號	品名	套數	單價	總價	備註
1	誰是牛頭王	10	500	5,000	桌遊
2	大限 77	30	300	9,000	桌遊
3	黑白摺學	60	300	18,000	桌遊
4	撲克牌	100	60	6,000	魔術
5	長短牌	35	200	7,000	魔術
6	花火	10	500	5,000	桌遊
7	地產達人	10	650	6,500	桌遊
8	專業裁紙機	1	9800	9,800	摺紙
	合計			66,300	

(三)實施進度

工作項目\月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
依核定計畫擬訂執行計畫	預期												
	實際												
特色課程設計與實施	預期												
	實際												
辦理社群增能研習	預期												
	實際												
辦理數學軟體實作營隊	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

學年度	經常門	資本門	合計
-----	-----	-----	----

111	181.916	140	321.916
112	281.368	322	603.368

二、111-2-2：適才適所·精彩桃一

(一)基本資料

1	校內主辦處室/科	教務處		
2	參與單位	桃一區內九所高中職、三所國中		
3	辦理對象	本校及社區高中職教師、國中教師代表		
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	7	14	0
	(3)高職	2	4	0
	(4)國中	3	3	0

(二)詳細實施內容

就近入學人數填報：111 年 12 月，召集桃一區各高中職均質化承辦人或註冊組長進行會議，並請其至「桃一區均質化成果填報系統」填寫 111 年度生源來自各國中之人數。

群科及課程調整研議：112 年 3~4 月邀請各合作高中職學校教務主任、註冊組長及社區內國中代表參加會議，依就近入學率統計數字及國中代表意見研討主題如下：

本區目前群科規劃、跨校課程，是否足以提供本區國中生適性學習需求？如未能符合國中生適性學習需求，是否結合區內高中職、大學及產業資源，於 112 學年度均質化計畫合作開設所需課程？

是否有需要與桃二、三區做地理範圍調整的討論？若無則不再研討；若有則與其他二區的召集學校武陵高中及楊梅高中教務主任進行會談。

休學及輔導轉學人數填報：112 年 6~7 月，請桃一區各高中職均質化承辦人或註冊組長至「桃一區均質化成果填報系統」填寫 111 學年度學生休學及輔導轉學人數及比例，供本區撰寫 112 學年度均質化計畫參考。

預期效益：透過桃一區內各高中職新生之國中來源人數調查及休學、輔導轉學人數比例資料彙整，了解桃園市國中生、家長選擇學校現況及對學習環境之滿意程度狀況，藉由資料分析提供區域內高中職學校合作開設特色課程或辦理相關營隊的方向，以滿足學生適性學習需求，如有必要則進行地理範圍、群科調整及適性轉學等方式，落實各區適性學習社區教育資源均衡發展。

(三)實施進度

工作項目\月份	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
就近入學人數填報	預期											

適性學習社區：桃一區

召集學校：中大壩中

合作學校數：5所

	實際												
群科及課程調整研議	預期												
	實際												
休學及輔導轉學人數填報	預期												
	實際												

(四)經費需求規劃(單位：仟元)

學年度	經常門	資本門	合計
111	4.084	0	4.084
112	6.632	0	6.632

111-2 子計畫聯絡人

姓名	陸孝年	單位	教務處	職稱	教務主任
電話	(03)4929871 分機 1201	傳真	(03)4929901	e-mail	academic@clvsc.tyc.edu.tw

111-2 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
111-2-1	463.284	462	925.284
111-2-2	10.716	0	10.716
總計	474	462	936