

新北市 109 學年度創客社群學校運作實施計畫

109 年 7 月 24 日新北教技字第 1091388203 號

壹、依據：

- 一、 新北市 108 學年度創客社群學校運作實施計畫。
- 二、 教育部國民及學前教育署(以下簡稱國教署)108 學年度國中小自造教育及科技中心(以下簡稱科技中心)計畫。

貳、目的：

- 一、 推廣自造者運動之精神，引導校園發展創新教學(創客精神)。
- 二、 群聚本市創新教師社群，提供及時分享交流平台(創客社群)。
- 三、 開發在地特色創客課程，鼓勵師生發展素養教學(創客專題)。
- 四、 建置創客教育推廣模式，辦理各項創客研習活動(創客模式)。

參、辦理單位：

- 一、 主辦單位：新北市政府教育局(以下簡稱本局)。
- 二、 承辦單位：新北市立中正國民中學。
- 三、 補助及徵選對象：
 - (一) 本市對創客教育有興趣之各級學校。
 - (二) 獲得新北市 108 學年度創客社群學校運作實施計畫補助學校。
 - (三) 獲得國教署 108 學年度國中小科技中心計畫補助學校。

肆、補助校數：依各校發展潛能、參與出席率、審核結果、推動成果、擴散貢獻度、區域平衡考量等，至多補助 40 所學校。

伍、執行期程：109 年 8 月 1 日起至 110 年 7 月 31 日止。

陸、計畫專案網站：新北創客漾(<http://maker.ntpc.edu.tw/>)。

柒、辦理內容：

- 一、 組織及人員配置：
 - (一) 需有校長、行政人員及課程教學之相關組織分工事項(參考附件 1)，且各校應設有專責人員至少 2 人，負責執行本計畫並推動校內外創客教育發展及創客空間設備管理，並得酌減課務或課務排代平均每校每週至多總計 5 至 12 節。
 - (二) 另為國教署核定 109 學年度科技中心計畫學校，該中心組長得酌減課務或課務排代每週至多總計 16 節，由該校人事費支應。
- 二、 社群運作：各校以發展校內特色「創客課程」為主軸，並透過定期跨校工作坊進行交流活動，社群類型如下：
 - (一) 校內專業社群：由校長、行政人員、各領域教師組成，每月至少 1 次定期召開校內工作會議(建議)，校長、承辦處室主任應定期參與(每學期至少 2 次)，由

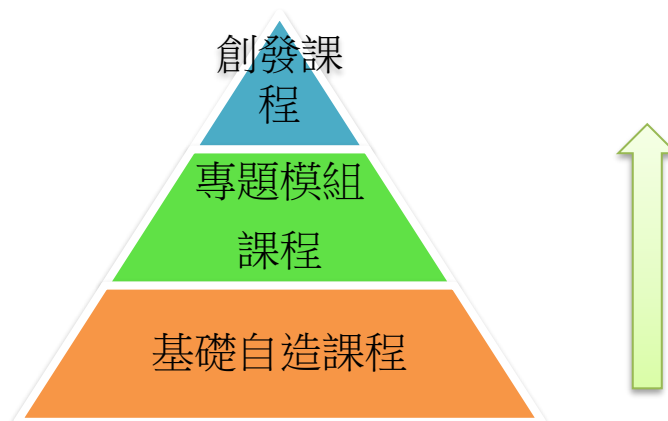
承辦處室主任(或社群領導人)總籌規劃，就各校在地特色發展跨領域創客課程，規劃年度教師社群研習課程活動及學生社群**專題課程**(普及及深化課程)，並發展**基本課程及專題課程教案及產出**，相關專題成果可於**相關成果發表會**展示。

(二) 跨校社群(策略聯盟)：

1. 由局端統籌：參與本局或策略聯盟夥伴學校辦理之教師培訓、研討、觀摩與校際交流等活動，協助提昇校內及鄰近學校教師實施創客教育融入各領域教學或發展主題特色課程的意願及能力，如教師培力工作坊、外縣市增能參訪。
2. 創客社群：
 - (1) 各校可依區域或領域特色發展合作，並定期辦理區域社群活動，例如工作坊、會議分享等。
 - (2) 請各校辦理校內活動或相關研習活動，拍攝活動紀錄，提供相關照片至本局承辦人或網站承辦人上傳至新北創客漾網站，每學期至少提供 1 篇以上，由各組統籌學校收齊。
3. 本年度採分階段別(國小組、國中組、高中職組)方式辦理月例會，將由各學校統籌相關事務聯繫及教案等相關成果分配編輯等，請於 109 年 9 月份召開分組工作會議，協調各社群學校輪流舉辦月例會及跨組集中培訓(國小組、國中組、高中職組)，由各社群學校派員出席。

三、創客課程：各校以發展校內特色「創客課程」為主軸，發展校內基礎自造課程及進階課程教案等相關產出，如下：

- (一) 基礎自造課程：基礎概念及技術扎根，讓學生能學習運用機具及數位工具，培養基礎自造能力。
- (二) 基礎模組課程：結合數位機具模組(套件)及創客概念，設計固定式套件模組，讓學生學習整合基本技術進行製作，發展整合型自造課程，視學校領域參加。
- (三) 創發課程：由設計思考角度出發，老師引導學生思考，以體察生活中待解決問題為出發點，結合校內特色及師生創意，製作學生專題創意作品，如創客松或 12 年一貫創客課程。
- (四) 三階段課程內容：



三階段	課程目標	課程內容
創發課程	1. 以設計思考角度出發，由老師引導學生思考。 體察生活中未被解決問題為出發點。 2. 利用自造技術進行專案製作，透過 PBL 模式進而培養解決問題的能力。	專案製作、設計思考、社會設計、聯合國永續環境目標等。
專題模組課程	1. 以固定式套件模組。 2. 讓學生學習整合基本技術進行製作，發展整合型自造課程。	機械手臂、資源回收機器人、自走車等固定式模組課程等。
基礎自造課程	1. 基礎技術扎根課程。 2. 讓學生能學習運用機具以及數位工具，培養基礎自造能力。	2D 設計、3D 設計、基礎木工、雷射切割與雕刻、基礎機具操作、程式設計、Arduino 電路基礎課程等。

捌、申請方式：

一、請各校於 109 年 8 月 7 日(星期五) 下午 5 時前繳交相關資料，詳細如下：

(一) 書面部分：請於 109 年 8 月 7 日(星期五) 下午 5 時前，備妥本案之申請文件之計畫暨經費概算表一式 5 份(附件 1、2)，經學校核章後，免備文寄送至新北市立中正國民中學劉思惟助理收(236 新北市土城區金城路二段 247 號，(02) 22628456 分機 862) 收，以郵戳為憑，逾時不受理。

(二) 電子檔部分：請於 109 年 8 月 7 日(星期五) 下午 5 時前，核章後之申請計畫 WORD 電子檔及經費概算表 PDF 電子檔請同時寄至 a19961924@gmail.com；主旨標題請註明「109 學年度創客社群學校-OO 學校申請」。

(三) 書面及電子檔請務必同時繳交，缺一不可；並請電話連繫確認。

(四) 請自留影本，無論是否入選皆不退回。

(五) 倘有購買個人電腦、筆記型電腦、平板、3D 印表機、印表機及平臺等相關設備，請附上相關報價單(需含有規則)，以利報本府資訊中心資訊先期審查相關作業；原則上不購買個人電腦及筆記型電腦，除非有特殊理由。

(六) 上列未準時繳交者，視為不申請。

(七) 本案申請相關資料，本局將放置於新北創客濠官網(<https://maker.ntpc.edu.tw/>)，請有興趣報名之學校至官網上下載。

二、另請獲得 108 學年度創客社群學校運作實施計畫補助學校於 109 年 8 月 21 日(星期五)前繳交，將另函通知：

1. 圖文成果報告(請列出課程規劃、相關辦理研習活動等相關數據及相關成果照片

等)，至少 2 頁以上。

2. 自創專題跨領域創意作品，以解決校園或是生活上之問題為主題，並繳交影片及圖文成果報告至少 2 頁以上(需敘明發想緣由、跨領域類別、設計規劃及面對遇見之困難解決過程等)教案及影片 1 組。
3. 倘若未繳交者，則不給予 109 學年度經費補助，俟繳交後再行補助核撥。

玖、審查會議說明與流程：

一、 審查會議：

- (一) 辦理時間：109 年 8 月 11 日(星期二)上午 8 時 30 分起。
- (二) 辦理地點：新北市立中正國民中學第一會議室(236 新北市土城區金城路二段 247 號)。

二、 參與人員：學校各派員出席 3 至 5 人(建議行政及團隊代表參與)，進行簡報 8 分鐘，委員提問與回答 5 分鐘，共計 13 分鐘；簡報內容請呈現學校整體創客教育執行現況、相關成果歷程、規劃理念及未來執行策略、實施內容、課程及教學活動融入、相關資源整合及具體效益等。

三、 審查流程(流程暫訂，當日審查將依報名實際狀況調整時間)：

109 年 8 月 11 日(星期二)			
時間	項目	內容	備註
08:10-08:30	報到、繳交資料	中正國中服務團隊	請務必準時於當日上午 08:30 前報到，並繳交投影片電子檔。
08:30-12:30	國小組審查	學校各派員出席 3 至 5 人，進行簡報 8 分鐘，委員提問與回答 5 分鐘，共計 13 分鐘。	
12:30-13:30	午餐時間		
13:00-13:30	報到、繳交資料	中正國中服務團隊	請務必準時於當日上午 13:30 前報到，並繳交投影片電子檔。
13:30-17:30	1. 國中組審查 2. 高中職組審查	學校各派員出席 3 至 5 人，進行簡報 8 分鐘，委員提問與回答 5 分鐘，共計 13 分鐘。	

四、 本案審查流程將俟報名收件實際狀況調整，於 109 年 8 月 10 日(星期一)中午公告於新北創客漾官網(<http://maker.ntpc.edu.tw/>)，並核予公假登記出席，另案發函通知。

五、 由本局遴聘創客教育相關學者、專家擔任審查委員，並依據審查面向審查，依分數高低依序錄取，總計遴選出受補助團隊計 40 隊，並得由審查委員依據實際參與情形

調整錄取隊數。

六、 審查面向如下：

(一) 社群性(20%)

- 1、校內創客教育整體發展與目標。
- 2、學校校長、行政人員及主要推動創客教育老師之理念、意願及配合度高。
- 3、社群的發展運作與經營、與校長、行政人員及校內教師的推動策略具體可行。
- 4、社群發展目標與師生教學具高度關聯性，如學科與創客精神之關聯性。

(二) 專業性(30%)

- 1、師生在無基礎上之自學能力養成規劃。
- 2、課程及教學活動發展規劃是否符合創客精神及以學生學習為主體。
- 3、跨領域課程或主題特色課程於教學推動的實踐及規劃。(請注意基礎級及進階級申請學校之課程差異)。
- 4、相關資源整合連結及配套措施。

(三) 貢獻度(25%)

- 1、一個瘋狂的創客點子
 - 如何結合教學活動。
 - 學科知識實踐可行性較高。
 - 關注學生學習及實踐分享歷程。
- 2、願意承辦新北創客季相關活動等及擔任統籌學校。
- 3、社群成員主動分享社群發展經驗及創客相關成果提供他校或其他單位參考。
- 4、社群成員能持續思考社群及課程精進及推動實務成功經驗擴散之方式，實際發揮影響力。

(四) 擴散度(25%)

- 1、如何推廣創客教學至他校、外縣市或一般市民大眾(含親師生)及進行交流，或與他校組成策略聯盟進行跨校合作。
- 2、有可與他校或其他單位分享之社群豐富發展經驗、創客作品相關產出及歷程。
- 3、相關創客作品及競賽等相關歷程。

壹拾、 補助項目、額度及標準(以下均以新臺幣元為單位)：

一、 經費額度如下：

(一) 科技中心：

1. 本案科技中心為國教署補助專案，該校社群經費納入該計畫之自籌款，另案簽核；另中心組長減課至多 16 節，由該校人事費支應。
2. 其中社群學校團隊得酌減課務或課務排代平均每校每週至多總計 5 或 12 節。

(二) 社群學校：

1. 基礎級：補助經常門及資本門各 10 萬元，並酌減課務或課務排代平均每校每週至多總計 5 節。
2. 進階級：補助經常門及資本門各 10 萬元，並酌減課務或課務排代平均每校每週至多總計 12 節。
3. 以上減課僅限於參加本局辦理之創客相關研習及活動使用，不得使用於外務，由本局核定後於校內人事費項下支應；另請學校人事主任及校長本權責監督管理。

(三) 經費支出項目及標準：

1. 本案鐘點費相關項目僅限辦理創客教育相關課程及活動。
2. 講師鐘點費(僅限教師)：
 - (1) 內聘講座：每節(以 50 分鐘計) 1,000 元。
 - (2) 外聘講座：每節(以 50 分鐘計) 2,000 元。
 - (3) 無特定主講者，以主題探討方式進行者，不得支領鐘點費。
3. 講師鐘點費(僅學生教學)：
 - (1) 國小：每節(以 40 分鐘計)320 元。
 - (2) 國中：每節(以 45 分鐘計)360 元。
 - (3) 高中職：每節(以 50 分鐘計)450 元。
4. 講師交通費：講座之邀請以邀請鄰近區域為主，外縣市交通費以編列 2 次為限，並以票根核實支應。
5. 出席費：用以支應參與主題探討之外聘人員，本局所屬機關學校人員不得支領，每次出席不逾 2,500 元。
6. 教材教具及參考書籍費：用於購買教師專業成長或教學所需之教材教具，需明確開列購買項目(請於備註列出單價及數量)，並說明該項目與創客社群運作之相關性，如 Arduino 電路板等相關設備耗材。
7. 餐費或茶水費：每人每餐以 80 元為上限，並於逾用餐時間方可核實支應；如僅編列茶水費，每人每餐以 20 元為上限。
8. 雜支：不超過總金額之 5%。
9. 資本門則請採購從事創客教學活動機具設備，例如 3D 印表機等相關創客設備機具，並於備註欄說明用途。

壹拾壹、 本案任務：

一、 基礎級：

- (一) 發展三階段創客課程(可結合學校在地文化特色、跨領域素養課程及社團課程等)，繳交至少 2 個教案及 2 部影片(介紹該教案課程特色、相關介紹，如教學步驟、學生實作回饋等等)。
- (二) 每學期至少 1 篇特色課程介紹(約計 200 字以內)及相關照片。

(三) **推廣**新北創客教育政策及學校創客課程**至少 5 間學校**(可邀請鄰近學校或是策略聯盟學校)。

二、進階級：

(一) 發展三階段創客課程(可結合學校在地文化特色，以**創客精神解決校園、社會及日常生活中發現的問題**，並以**設計思考或問題解決導向**等相關模式發展主題課程，主題可從議題素養、社會需求、聯合國永續環境發展目標，身心障礙(特教)等規劃；也可發展雙語創客、跨校及結合相關產官學單位共同合作)，**繳交至少 2 個教案及 2 部影片**(介紹該教案課程特色、相關介紹，如教學步驟、學生實作回饋等)。

(二) 每學期至少 2 篇特色課程介紹(約計 200 字以內)及相關照片，其中 1 篇需撰寫新聞稿推廣校內創客特色課程。

(三) 需承辦新北創客季系列活動(包含 FRC 競賽扎根計畫)或擔任各階段別統籌學校(國小組、國中組及高中職組；除協助相關行政事項，需帶領學校社群共同成長及增能)。

(四) 輔導 **2 間**基礎級學校或對創客教育有興趣之學校成立跨校策略聯盟，共同發展跨校課程或辦理研習級競賽交流等，並有實質產出。

(五) 參與並協助承辦本局辦理創客相關研習或活動，如工作會議、創客專書、社群參訪、社群培力工作坊、創客月等其他相關活動。

三、皆應派員出席所屬統籌學校辦理之月例會及集中培訓，並配合參與本局辦理創客相關研習或活動，如工作會議、創客專書、社群參訪、社群培力工作坊、創客季等其他相關活動。

四、需定期紀錄及分享執行成果(包含師生社群運作歷程、課程教學及實作及研習推廣等相關紀錄)，並接受本局不定期訪視及提供相關素材。

五、定期繳交期中報告(書面報告)及期末報告電子檔(如附件 3、4)免備文寄給各統籌學校窗口；主旨標題請註明「109 學年度創客社群學校 OO 報告-OO 學校」；期末報告則採口頭報告結合審查會議召開，另案通知。

六、上列任務參與情形將列入下學期及未來經費補助考核依據。

壹拾貳、**參與本案相關活動之本市所屬教師，參與期間本局同意核予參與人員公假登記，倘有課務，每校至多 3 名課務排代出席。**

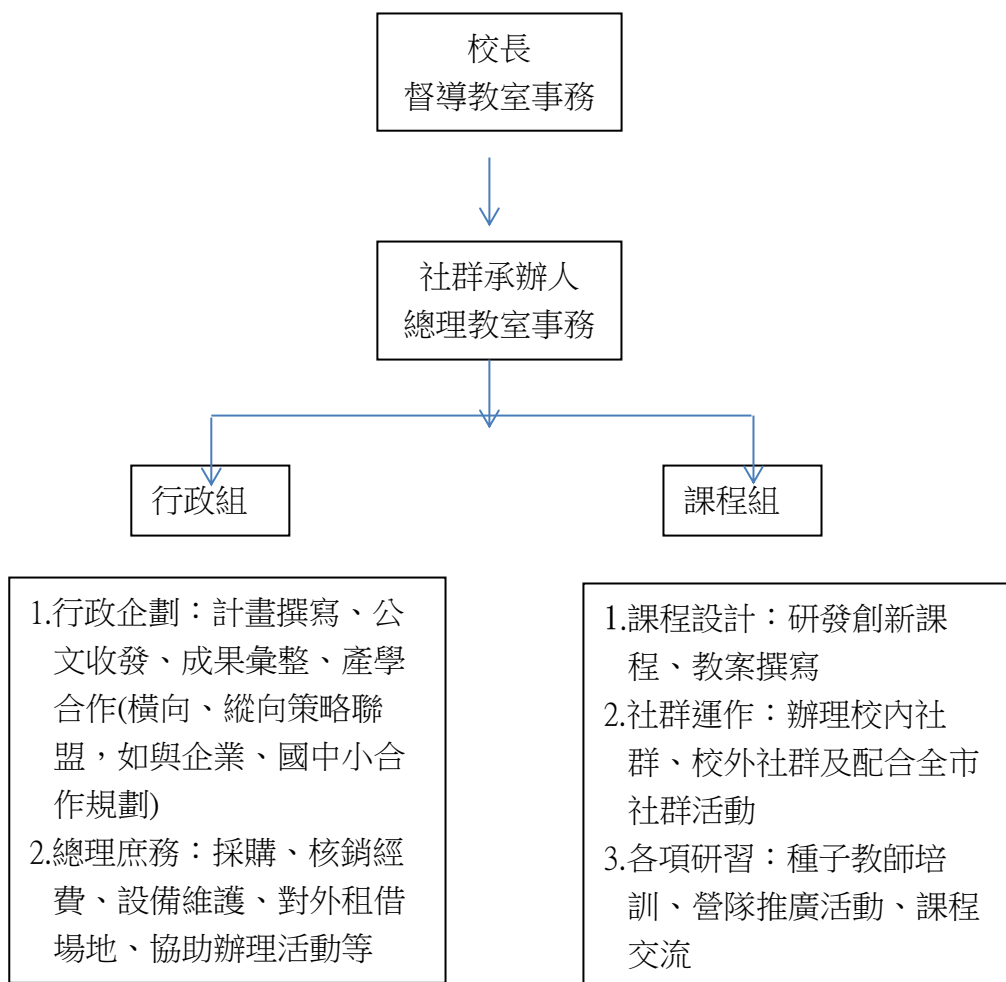
壹拾參、**經費來源**：由教育局創客教育相關經費項下支應。

壹拾肆、**敘獎**：依據教育部「公立高級中等以下學校校長成績考核辦法」第 7 條第 1 項第 5 款第 2 目、「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」第 6 條第 1 項第 5 款第 10 目以及「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第 31 項第 11 款核予各承辦學校校長嘉獎 2 次；工作人員嘉獎 1 次，以 5 人為限。

壹拾伍、**本案奉核後實施，修正時亦同。**

創客教室組織結構(範例)

*請各校規畫適當人選擔任空間主任、組長



新北市 109 學年度創客社群學校運作實施計畫

新北市
(學校名，全銜)

期程：109 年 8 月 1 日至 110 年 7 月 31 日

壹、學校基本資料表

學校名稱						
社群名稱						
申請 社群級別	☐ 基礎級 ☐ 進階級					
是否曾經獲得或申請其他計畫	☐ __學年度創客社群運作實施計畫 ☐ __年度國小創客社團運作實施計畫 ☐ 其他_____					
校長	姓名			電話		
	手機			e-mail		
學校 承辦人	姓名			職稱		
	電話			手機		
	e-mail					
社群 領導人 (主要聯繫)	姓名			職稱		
	電話			手機		
	e-mail			任教科目/學 科專長		
專責人員 1				業務內容		
專責人員 2				業務內容		
創客領域 類別				學生數 (不含幼稚園)		
預計實施 總班級數			預計實施 總學生數			預計實施 總教師數
社群成員	姓名	教學年資	主要任教	學科專長	輔導團員	減課節數
					☐ 是__ ☐ 否	
					(請自行增減)	
學年度目標						

預期效益與 檢核方式	
備註	

(貳~陸內容需敘明清楚，並至少**3 頁**以上)

貳、計畫推動願景：

參、學校在校內推廣創客教育應用於各領域或跨領域學習環境及融入教學現況或未來規劃(含學校及教師曾經導入相關學習與教學經驗、特色或情況等)

肆、實施內容及預訂進行方式(在執行過程中可依實際教學情況調整)

一、計畫成員名單(需含行政人員)

二、工作時程規劃（109 年 8 月 1 日至 110 年 7 月 31 日）

三、預計辦理之校內外教師專業成長研習、教學觀摩、參訪或交流活動

四、參與局端任務規劃及推廣方式(參與活動、運用至跨領域教學及自創專題跨領域創意作品等規劃)

五、課前、課中或課後之創客教育教學構想

伍、學校在推廣創客課程 SWOT 分析

陸、分享及擴散經驗規劃

柒、預期效益與檢核方式（含預期達成之量化與質化指標、教學目標等）

捌、其他

**新北市 109 學年度創客社群學校運作實施計畫
第一階段經費概算表(社群學校)**

校名		社群名稱				
執行期程：109 年 8 月 1 日至 109 年 12 月 31 日(第一階段)						
經常門 100,000 元						
項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	外聘講座鐘點費		時	2,000		
2	內聘講座鐘點費		時	1,000		
3	出席費					以外聘學者專家為限，每次出席不逾 2,500 元。
4	資料費					
5	教材教具及參考書籍費					
6	膳食費（含茶水費）		人	80		過膳食時間方可編列膳食費加茶水費；未過膳食時間膳食費及茶水費均不可編列。
7	雜支					不得超過 5%
不用照上列項目去編列，有其他項目可自行增列						
	合計				100,000	
資本門 100,000 元						
項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1						
2						
3						
4						
5						
	合計				100,000	
總計：新臺幣 200,000 元						

人事費(由校內人事費支應)						
項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	減課鐘點費					
2	代課鐘點費					
	合計					

承辦人

教務主任

會計主任

校長

新北市 109 學年度創客社群運作實施計畫期中報告

社群名稱						
創客課程領域						
創客課程主題						
經費核撥數		經費結餘數				
活動總場次		參與總人次				
推廣(輔導) 學校名單						
產官學或社區 及其他單位合 作等相關資源						
社群運作活動(會議或研習)：109 學年度第 1 期(109 年 8 月-110 年 1 月)						
場次	日期/ 時間	實施內容	實施方式/校 內(外)研習	講師/主持 人	實施地點	參加人數/ 參加學校
1						
2						
3						
4						
5						
6						
總計__場__人						
社群運作 活動概述 (文字、照片)						
反省與回饋						
備註						

填表人：

承辦人：

教務主任：

校長：

附件 4

新北市 109 學年度創客社群運作實施計畫期末報告

社群名稱						
創客課程領域						
創客課程主題						
經費核撥數		經費結餘數				
活動總場次		參與總人次				
推廣(輔導) 學校名單						
產官學或社區 及其他單位合 作等相關資源						
社群運作活動(會議或研習)：109 學年度第 2 期(110 年 2 月-110 年 7 月)						
場次	日期/ 時間	實施內容	實施方式/校 內(外)研習	講師/主持 人	實施地點	參加人數/參 加學校
1						
2						
3						
4						
5						
6						
總計__場__人						
社群運作 活動概述 (文字、照片)						
反省與回饋						
成果分析(搭配社群年度目標進行分析)						
社群運作層面		可參考下列幾點說明：				

	(一) 運作重心與學生學習的關係 (二) 運作重心在教學上的展現 (三) 規劃與執行的轉變/(差異) (四) 其他
學生、教師或學校 層面之成效分析	可參考下列幾點說明： (一) 學生學習成效 (二) 跨校、跨區分享 (三) 分享平台(網站、部落格)介紹 (四) 其他具體成效
結果與討論	可參考下列幾點說明： (一) 個別成員與社群團隊的成長收穫 (二) 遭遇困難或問題及解決策略
備註	

填表人:

承辦人:

教務主任：

校長: