

# 新北市 106 學年度國中小程式教育示範學校實施計畫

新北市政府教育局 106 年 8 月 4 日新北教研資字第 1061471496 號函

**壹、依據：**十二年國民基本教育課程綱要-科技領域(草案)。

**貳、目的：**

- 一、配合新課綱科技領域之資訊科技實施，輔導示範學校推動程式教育。
- 二、鼓勵學校教師導入多元程式教育課程，培養學生運算思維核心能力。
- 三、引導示範學校成立程式教育教師社群，共同研發程式教育教案活動。
- 四、連結鄰近大專院校與產學資源與人力，提供程式生活實務應用體驗。

**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、協辦單位：國中科技領域輔導團(明志國中)、國小資訊教育輔導團(板橋國小)(以下簡稱輔導團)。

**肆、補助對象：**新北市(以下簡稱本市)對新課綱-資訊科技之程式教育推動有興趣之公立國中小學，共計錄取 10 所為原則，並得依實際審查情形增減校數。

**伍、計畫期程：**106 年 9 月 1 日至 107 年 7 月 31 日。

**陸、學校任務：**

- 一、組成推動社群：由校內組成程式推動社群，成員包含校長、行政人員、資訊教師與各領域教師等至少 5 位。
- 二、參與程式研習：須派員參與本局或輔導團 106 學年度辦理之程式教育教師研習或產出型工作坊。
- 三、研發程式教案：以新課綱科技領域為架構，並參考輔導團課程地圖，結合校內特色發展，研發程式教育教學教案至少 3 個，須含 1 個跨域主題課程，並分享至本市專屬平台或網站。
- 四、參與成果發表：學校須提供執行計畫照片 4 張及短片 1 部(3 分鐘內，內容可包括社群討論、課程實施、活動花絮等)，並配合本局參與 107 年資訊教育成果發表會之展示或分享。
- 五、程式公開授課：協助於 106 學年度進行校內或全市公開授課至少 1 次，或參與輔導團分區輔導教學演示。

六、參加相關競賽或活動：指導學生參加至少 1 場次程式設計競賽(如 Scratch 競賽、國際運算思維挑戰賽等)或活動(如 Scratch 創意秀及一小時玩程式等)。

柒、申請方式：本市各公立國中小(含完全中學國中部)每校限申請 1 件(申請計畫格式及經費概算表如附件 1、2)。

一、書面資料：106 年 9 月 15 日(星期五)前將申請計畫與核章經費概算表寄送至本局教育研究及資訊發展科(22001 新北市板橋區中山路 1 段 161 號 B1) 承辦人蔡春來輔導員收，以郵戳為憑，逾時不予受理。

二、電子檔：申請計畫(Word 或 LibreOffice)及核章概算表(PDF 檔)電子檔，請同時寄至 t349@ntpc.edu.tw，主旨請註明「新北市 106 學年度國中小程式教育示範學校申請計畫-(校名)」。

三、書面及電子檔請務必同時繳交，缺一不可。

四、請自留影本，無論是否入選皆不退回。

捌、審查相關事項：

一、審查標準：社群組織性(20%)、程式教學應用(35%)、運算思維能力(25%)、跨域專題結合(15%)、其他資訊科技應用(5%)。

項目	內涵
社群組織性(20%)	<p>◆成員是否包含資訊專長教師(國中組)</p> <p>國中資訊專長教師：專長程度依序為資訊相關科系、參與第二專長學分班、教授國中資訊課已達 1 年以上</p> <p>◆成員是否包含資訊課程授課教師(國小組)</p> <p>◆社群任務分工妥適性</p>
程式教學應用(35%)	<p>◆課程內容與程式教育結合程度</p> <p>◆課程內容可實施程度</p> <p>◆可供分享及擴散性</p> <p>◆可引起學生學習動機</p> <p>◆是否建置學習評量機制</p>
運算思維能力(25%)	<p>課程規劃有著重培養學生運算思維能力，例如：</p> <p>◆能將複雜的問題或系統分解成更小、更易於管理的問題</p> <p>◆能設計簡單的步驟或規則來解決每個小問題</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆能將簡單的步驟或規則寫成程式</li> <li>◆可系統化思考解題步驟</li> <li>◆具有創新思考能力</li> </ul>
跨域專題結合(15%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆藉由資訊科技之設計與實作解決其他領域問題</li> <li>◆與其他領域教師共同合作專題教學</li> <li>◆應用電腦科學相關知能整合跨領域知識</li> </ul>
其他資訊科技應用(5%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆如物聯網(IoT)、大數據、人工智慧(機器人學習、深度學習)等科技應用教學</li> </ul>

## 二、 審查流程：

- (一) 現場報告：申請學校於 106 年 9 月 29 日(星期五)至本市教研中心進行報告(學校報告 10 分鐘、委員提問 5 分鐘、學校回答 5 分鐘，採統問統答)，報告順序及地點將另行於專網公告(<http://enctc.ntpc.edu.tw>)。
- (二) 倘申請學校超過 20 校，本局得辦理書面審查，依審查標準擇優錄取前 20 所學校並通知參與現場報告。

**玖、審查結果：**審查結果預計於 106 年 10 月 17 日(星期二)後公布於專網(<http://enctc.ntpc.edu.tw>)。

**拾、經費補助：**106 學年度補助經常門經費新臺幣(以下同)20 萬元整，分 2 期每學期各撥付 10 萬元整，另 107 學年度視示範學校辦理情形調整補助經費。

## 拾壹、相關作業期程：

時間	工作項目	備註
106 年 8 月 4 日 (星期五)	實施計畫公布	
106 年 9 月 15 日 (星期五)	各校提報申請計畫與核章經費概算表，紙本寄送至教育局。	電子檔請一併寄至 t349@ntpc.edu.tw，紙本與電子檔缺一不可
106 年 9 月 29 日 (星期五)	申請學校至現場報告(學校報告 10 分鐘、委員提問 5 分鐘、學校回答 5 分鐘，採統問統答)	本市教研中心
106 年 10 月 17 日 (星期二)	審查結果公布於專網 ( <a href="http://enctc.ntpc.edu.tw">http://enctc.ntpc.edu.tw</a> )	

106年10月24日 (星期二)	程式示範學校啟動說明會議	教研中心
106年10月~107年1月	參加教育局或輔導團相關研習工作坊	
107年1月	程式示範學校期中交流會議	教研中心
107年2月至6月	參加教育局或輔導團相關研習工作坊	
107年6月	程式示範學校期末交流會議	教研中心
107年10月	107年資訊成果發表會展示或分享	

#### 拾貳、示範學校配合事項

- 一、各校以新課綱科技領域學習內容為架構，並以推動程式教育為主軸，並透過定期校內社群進行交流活動，每學期至少召開2次社群會議(可含公開授課次數)，就各校師資及資源發展程式課程，規劃年度教師社群研習課程及學生社群專題課程。
- 二、參與本局與輔導團辦理相關程式教育研習、成果發表會及程式競賽相關活動。
- 三、本局同意核予申請遴選學校所屬人員公假排代出席審查會議；另獲選學校社群人員得以公假參與本市各項程式教育研習及活動(每校至多3人核予課務排代)。
- 四、本案計畫成果與教案發展全部內容，本局有權收編為成果或專輯印行。
- 五、經費概算表金額之單價請依「新北市政府教育局各項經費編列基準參考表」之經費支出項目及標準辦理，並經會計單位核章後，予以執行。

**拾參、獎勵：**本案獲選學校依「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4項第2款規定：執行專案計畫績效優良，承辦學校校長嘉獎1次(由本局核定)，主要策劃執行人員嘉獎2次，餘協辦及督辦5人依功績程度嘉獎1次。

**拾肆、**本案奉核後實施，修正時亦同。

新北市 106 學年度國中小程式教育示範學校  
實施計畫

新北市  
(學校名，全銜)

期程：106 年 9 月 1 日至 107 年 7 月 31 日

壹、 學校基本資料表

學校名稱 (全銜)						
社群名稱						
校 長	姓 名			辦公室電話		
	手 機			電子郵件		
社群領導人 (主要聯繫 人)	姓 名			職 稱		
	電 話			手 機		
	電子郵件			任教科目/ 學科專長		
專責負責人 1				業務內容		
專責負責人 2				業務內容		
學校班級數				學生人數 (不包含幼兒園)		
社群成員	姓 名	教學年資	主要 任教科目	學科專長	輔導團員	備註
社群成員					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
						自行增減
目 標						
預期效益 與 檢核方式						
備 註						

(貳~陸內容至少 3 頁)

貳、計畫推動願景

參、學校程式教育可應用於學習環境，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、實施內容及預定進行方式(在執行過程中可依實際教學情況調整)

一、計畫成員名單與分工

二、工作時程規劃(106年9月1日至107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、課前、課中或課後之程式教育教學構想

伍、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)

陸、其他

附件 2

新北市 106 學年度國中小程式教育示範學校實施計畫  
106 年度(第 1 期)經費概算表

校名		社群名稱				
執行期程:106 年 9 月 1 日至 106 年 12 月 31 日						
項次	內容	單位	單價(元)	數量	總價(元)	備 註
1	外聘講座鐘點費	時	1,600			
2	內聘講座鐘點費	時	800			
3	出席費					以外聘學者專家為限，每次出席不逾 2,000 元。
4	資料費					
5	教材教具及參考書籍費					包含 1 萬元以下程式教學相關工具，如 arduino 等。
6	膳食費(含茶水費)	時	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%
可不依照上列項目去編列，可自行增刪項目						
總計			新臺幣 10 萬元整			

承辦人：

單位主管：

會計主任：

校長：