

# 臺北市114年度推動國民中學「三語課程」實施計畫

北市教資字第1143048710號函

## 壹、計畫緣起

為促進本市國民中學發展三語（中文、英文及程式語言）教學及相關主題、專題、議題融入課程之研發設計，藉試辦學校推動成果再優化，並擴大至全市公私立國民中學試辦，輔導各校得於114學年度第一學期實施課程，建立完善的三語學習環境，以提升學生的語言與科技素養。

## 貳、計畫目標

- 一、奠基於2030雙語國家政策目標，鼓勵學校符應「十二年國民基本教育課程綱要」、市訂資訊科技教學綱要，發展校訂三語（中文、英文及程式語言）相關教學及研發主題、專題、議題課程，建立完善雙語與科技教育環境，以提升學生全球競爭力。
- 二、強化教師雙語程式教學能力，培訓學校教師運用雙語進行程式語言教學，提升其三語教學素養。透過數位軟硬體資源，從生活情境中發想程式語言教學活動，設計多元課程與教材，推動三語教學創新與應用。
- 三、深化學生資訊科技素養，導引學生正確認識資訊科技知識與應用，提升演算法、資料分析能力與程式語言寫作技巧。透過運算與設計思維的培養，學生能邏輯推理與創新思考，解決真實生活情境問題，並以英語表達自身觀點，落實跨域學習。
- 四、培養學生核心素養，鼓勵學生自主探索與學習，發展團隊溝通與協作能力，關注社會議題與永續發展。透過多元學習活動，落實十二年國教「自發、互動、共好」的教育目標，使學生具備面向未來的綜合能力與國際視野。

## 參、辦理單位

- 一、主辦單位：臺北市政府教育局
- 二、承辦單位：臺北市立仁愛國民中學

## 肆、實施對象

- 一、臺北市政府教育局所轄公私立國民中學。
- 二、申請單位包含雙語學校、雙語前導學校及其他有興趣發展程式語言教育之學校。

## 伍、實施期程

自計畫公告起至114年12月31日止。

## 陸、實施內容

- 一、教師教學：
  - （一）教師於課堂中運用課室英語進行教學，並結合「臺北市科技領域國中資訊科學

教學綱要」，涵蓋資訊系統與資料處理、演算法及程式設計等核心內容。教學過程中，教師引導學生依據課程主題進行資料蒐集、整合與詮釋，培養其批判性思考與問題解決能力。

(二) 學生將以 5 至 6 人為一小組進行探究實作，針對生活中需要解決的問題，透過跨學科整合，提出具創新性的解決方案，並以程式語言撰寫程式或開發應用。專題成果可包含程式開發、數據分析、機器學習模型等，以強化學生在程式設計方面的應用能力。

(三) 此外，鼓勵學校搭配酷 AI 小幫手及 AI 輔助作文批閱功能，讓學生進行雙語文本的創作與學習，提升英語與程式語言的表達能力。此模式不僅能增強學生的科技素養與國際競爭力，亦能促進三語教學（中文、英文、程式語言）的整合與深化。

(四) 教師可於臺北市 SCRATCH3 程式寫作平臺（網址：<https://scratch.tp.edu.tw/>）對學生進程式語言教學，或視學生實際學習表現採用其他文字式程式語言引導學生學習。

二、學習成果：學生透過三語教學（中文、英文、程式語言）的學習歷程，培養資料蒐集、分析與程式設計能力，並運用科技工具進行問題解析與創新應用。最終學習成果可展現為小組專題作品，形式涵蓋軟體開發、數據視覺化、互動遊戲、動畫影片、虛擬實境體驗或實體裝置等。學生在三分鐘內呈現其專題內容，並以雙語（中文與英文）進行說明，展現其技術能力與跨領域整合思維，強化科技素養與國際競爭力。

## 柒、實施方式

一、本計畫預計核定20所本市公私立國民中學實施，**鼓勵雙語學校進行申請，將具備優先通過審查之資格**。各校須由校長主持協調相關校務及計畫辦理事項。如超過20所學校提出計畫申請，將遴聘專家學者進行計畫書審查，擇優錄取後公告施行。

二、計畫實施流程分為三階段

(一) 輔導與增能：

114年3月至4月，辦理2場共6小時學校團隊增能研習，協助規劃擬定課程計畫與教學內容，有意願申請計畫之學校須派教務主任或教學組長代表參加說明會，其他研習至少派兩名教師參加，研習規劃詳下表1。研習後預計核定20校自辦相關教師增能研習及補助所需經費。

表1\_仁愛國中學校團隊增能研習課程規劃

日期	研習主題
114年4月8日 上午10時30分至12時30分	計畫說明會與公開觀課
	說明三語主題課程導入相關領域及市定、校訂課程之策略、酷 AI 課程包製作
研習	三語課程計畫輔導研習

(二) 提請計畫書審核：

114年5至6月，各校自辦教師增能研習後須製作至少20包課程教學包上傳酷 AI(50MB 為限)，並繳交申請計畫書及至少8節課程主題簡案。

(三) 核准後課程實施：

114年8至12月，核定學校實施課程。並於115年1月16日（星期五）前函報本局實施成果，成果發表事宜另案函知各校。

## 捌、補助內容

一、業務費（經常門）：分兩階段辦理經費核定及撥付事宜，說明如下：

(一) 第一階段：補助各校自辦研習所需內外聘講師鐘點費、研習相關費用，以2萬元為限。

(二) 第二階段：教學軟體及數位內容費用運作費用（含教師培訓、諮詢或研商等會議、專家教授輔導、家長宣講、計畫成果展示、跨校交流、推廣、公開觀議課活動辦理）等，以3萬元為限。

二、設備及投資（資本門）：教學軟、硬體、資源平臺及數位內容費用、校園無線網路 AP 費用等，以10萬元為限。

## 玖、計畫申請

### 一、申請方式

(一) 申請學校請依本案附件二撰擬「申請計畫書」。

(二) 請將核章完成之「申請計畫書」及相關文件掃描為 PDF 檔，114年5月2日（星期五）下午5時前，連同可編輯之 ODT 檔（不含工作會議紀錄），以電子公文夾檔函送至臺北市仁愛國民中學提出申請。

(三) 核章紙本申請書1式2份，另請送臺北市立仁愛國民中學洪啟軒主任收件。

### 二、審查標準

(一) 方案理念與內容【20%】。

(二) 校長課程領導及投入程度【15%】。

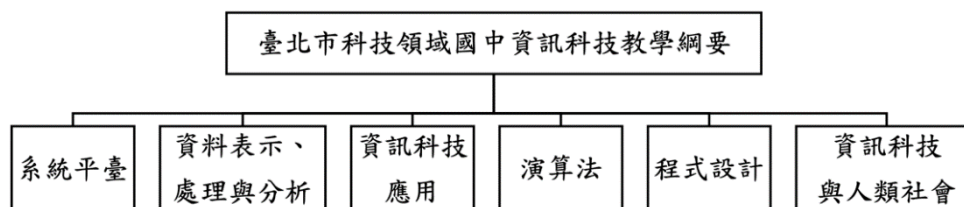
- (三) 教師共備專業成長情形【15%】。
- (四) 資訊科技運用現況【15%】。
- (五) 課程擴散及影響性(含學生發表、教材包)【15%】。
- (六) 預算編列合理性【10%】。
- (七) 預估效益【10%】。

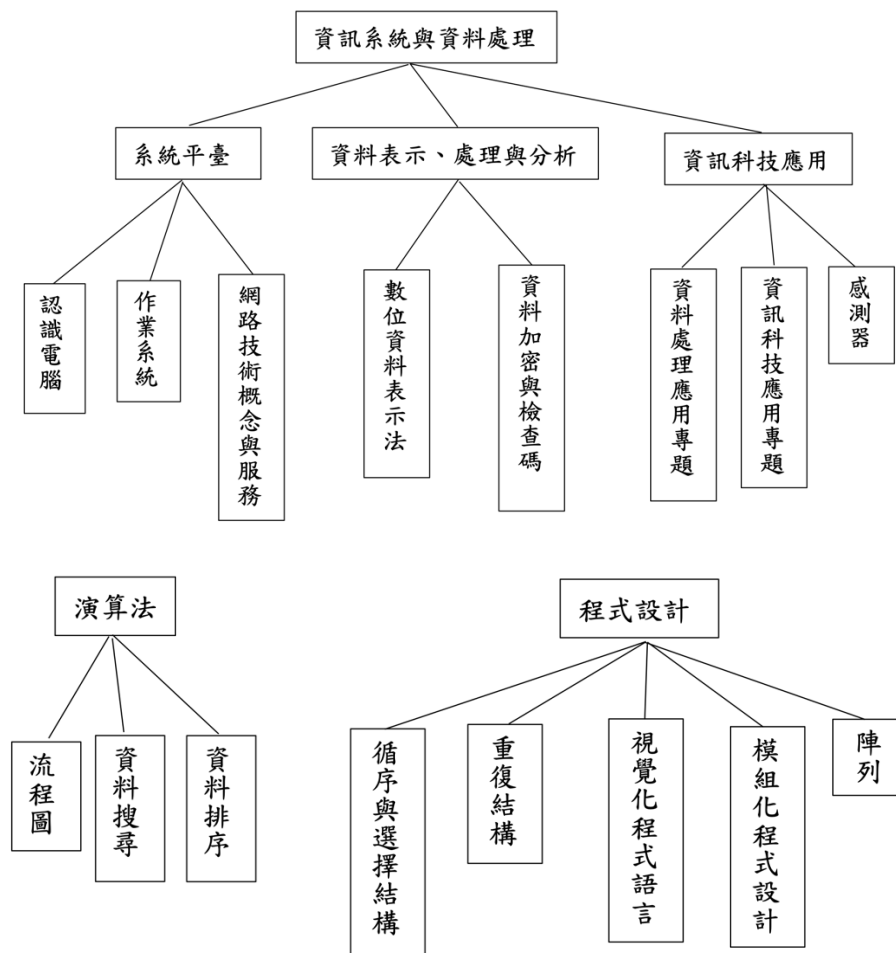
#### 拾、支持系統

- 一、國教輔導團：學校得請臺北市政府國民教育地方輔導團科技領域國中分團，協助辦理教師科技領域相關的專業發展課程、相關實務經驗講座，強化本市國中資訊管理人員之專業發展，針對各校資訊人員之教學應用研討。
- 二、校內共備社群：學校得成立至少一個科技融入教學共備社群，成員應包含資訊組長或系管師與各學科領域教師，規劃共同備課時間，研發與交流科技輔助教學，所需經費應納入計畫申請項目。

#### 拾壹、學校配合辦理事項

- 一、校長應參與主導本計畫之實施，並協調推動相關校務等事項，定期召開校內工作會議(學期間每月至少1次)，校長、教務主任應定期參與(每學期至少2次)，亦可併同專家輔導共同進行。
- 二、參與計畫教師，應參與校內科技融入教學相關教師專業學習社群，並辦理校內教師研習、推廣活動(至少1場，可結合相關活動)。
- 三、成果表現：
  - (一)實施對象：七年級至九年級學生，至少包含一整年級學生。
  - (二)教學內容與範圍：本計畫以《臺北市科技領域國中資訊科技教學綱要》「資料表示、處理與分析」、「資訊科技應用」、「演算法」、「程式設計」之核心概念為教學重點。





### (三)學習成果展現形式：

1. 量化成果：依課程內容規劃，每班以5~6位學生為一小組進行的探究實作，針對生活中需要解決的問題，提出一個解決方法，並產出一份專題作品。

2. 成果形式：

(1)作品須透過電腦或電子設備，以程式語言進行資料處理、應用或分析、問題解析與問題解決，作品主題不拘，以專題實作方式呈現。

(2)作品的內容介紹須運用中英文呈現，拍攝成作品說明影片，並以三分鐘為限。

(4)學生作品須於期限內，將作品內容介紹、作品影片等相關資料上傳至臺北市科技教育網（網址：<https://techpro.tp.edu.tw>）。

四、計畫期程屆滿，應於115年1月16日（星期五）前函報本局相關實施成果，未於期限內提出者，視同計畫未完成，本局得要求實施單位及學校繳回全部或部分之補助經費。

五、參與計畫學校同意授權成果暨切結，且教師應配合參與本局辦理智慧教育公開發表及論壇活動，分享成功辦理經驗。

## 拾貳、辦理期程

編號	工作項目	日期
1	計畫公告	114年4月2日（星期三）
2	計畫說明會(含導入策略及公開觀課)	114年4月8日（星期二）
3	繳交三語課程計畫摘要及報名截止	114年4月14日（星期一）
4	三語課程計畫輔導研習	114年4月18日（星期五）
5	函報教育局各校自辦教師增能研習規畫及經費需求表截止日	114年4月18日（星期五）
6	各校繳交申請計畫書截止日	114年5月2日（星期五）
7	申請計畫書審查期間	114年5月9日（星期五）至 114年5月23日（星期五）
8	公告核定學校名單	114年5月29日（星期四）

## 拾參、成效檢核

- 一、由申請學校依「拾、學校配合辦理事項」及實施成果進行檢核。
- 二、依本案各校辦理成果召開成效檢核會議，以為計畫後續辦理參考。

## 拾肆、其他注意事項

- 一、本計畫所產生之講義、教材等，應授權本市教育局及其所屬機關在教育事務利用範圍內無償重製、改作與利用，並供各級學校師生教學及學習使用。
- 二、執行本計畫產生之文字、照片、影片、報告、講義、網站等，請依著作權法取得原作者授權使用並散布之權利，並同意採創用 CC 公眾授權條款以「姓名標示-非商業性-相同方式分享」授權釋出。

## 拾伍、計畫聯絡窗口

- 一、臺北市政府教育局資訊教育科  
姓名（職稱）：王宥煊科員  
聯絡電話：（02）2720-8889轉1239  
電子信箱：qf5573@gov.taipei
- 二、承辦學校：臺北市立仁愛國民中學  
姓名（職稱）：科技中心主任洪啟軒  
聯絡電話：2325-5823分機1170  
電子信箱：g007@ja.jh.tp.edu.tw

拾伍、經費來源：本計畫所需經費將自本局114年度預算項下支應。

拾陸、本計畫經教育局核定後實施，修正時亦同。

1	學校名稱	
2	跨域課程連結 (部訂領域課程或校訂課程)	<p>主要領域：</p> <hr/> <p>次要領域：</p>
3	實施年級 與節數	
4	生活情境問題 或任務	
5	預期評量設計	<p><b>1. 量化成果：</b> 以2至4位學生為一小組進行的探究實作，針對生活中需要解決的問題，提出一個解決方法，並產出一份專題作品。</p> <p><b>2. 成果形式：</b> (1) 作品須透過電腦或電子設備，進行資料處理、應用或分析等，進行問題解析與問題解決，作品形式不拘，可以軟體、影音、虛擬實境或實體作品等方式呈現。形式可為動畫，故事，遊戲等，每份作品以三分鐘為限。 (2) 作品的介紹或內容呈現須運用中英文。</p>

附件二

## 臺北市114年推動國民中學「三語課程」

### 申請計畫書

申請學校：

計畫聯絡人：

聯絡人電話：

計畫期程：114年8月1日起至114年12月31日止

中華民國            年            月



## 一、學校基本資料

所在行政區			申請學校	(全銜)		
聯絡資訊	校長	姓名		電話		
		Email				
	本計畫 承辦人	姓名		職稱		
		電話		手機		
		Email				
全校師生數	教師數：		學生數：			
三語課程 團隊成員	科目/專長					
	教師姓名					
近五年曾申 請本市相關 數位計畫或 數位輔助各 課程教學之 教育創新及 行動研究	年度	數位融入相關領域教學實務				
內外資源運 用結合模式	(除本計畫補助外，學校盤點內、外部可結合執行的相關資源及模式。)					
請勾選	<p><b>必填(請確認下列均完成)：</b></p> <p><input type="checkbox"/> 本校同意遵守規定：由本局審查通過並補助開發之課程內容，不得直接移做學校參與其他政府機關補助計畫之執行成果。如為具有相關性或延續性之課程內容，應於教學實施計畫書中主動提出說明，以避免產生同樣成果重複補助之疑惑。</p> <p><input type="checkbox"/> 本校同意遵守規定：提交資料以創用 CC「姓名標示-非商業性-相同方式分享」標示授權。</p>					

## 二、課程規劃

課程主題：
說明：三語課程主題應以具挑戰性的真實生活問題或任務來設定，而且應能結合學校課程內容，並和生活或社區的情境連結。
課程摘要

<b>說明：五百字內</b>						
<b>實施規劃</b>	<b>主要領域</b>	說明：運用之部訂、市訂或校訂課程。				
	<b>次要領域</b>	說明：運用聯結之部訂、市訂或校訂課程。				
	<b>適用年級</b>		<b>班級數</b>		<b>學生人數</b>	
	<b>實行課程與節數</b>					
<b>主要程式 語言應用</b>	請依相關填寫（至少填一）：					
<b>主題/專題/議題課程目標</b>						
說明：請參考「十二年國民基本教育課程綱要」核心素養與學習重點，並融合市定資訊課程綱要，說明本主題課程內容與其間的對應關係，列出本計畫欲發展的課程目標。						
<b>「十二年國民基本教育課程綱要」核心素養之聯結</b>						
說明：請註明與本課程最相關的十二年國教核心素養與學習重點（學習領域/學習內容/學習表現），並簡述實施領域橫向整合成有意義的主題/專題/議題的三語課程。						
<b>生活情境問題或任務</b>						
說明：請描述三語課程欲解決的真實生活情境或可展現學校特色之問題任務。 例如：透過機器人的協助，介紹學校的校史及特色地景。						
<b>學習情境設計</b>						
<p>說明：運用程式設計解決問題，請針對真實生活問題的學習情境設計進行說明。學習情境設計的目的，主要在營造學習氣氛，並拉近課程學習主題與學生生活背景間的距離，讓學生對程式設計有真實（authentic）且相關（relevant）的感受，以提高其學習動機。學習情境設計時，應掌握下列原則：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將學習主題融入生活化或與學校、社區活動連結的情境，讓學習具有實質意義。</li> <li>2. 情境應該能夠帶動或刺激討論，鼓勵學生去尋求問題的解決方法。</li> <li>3. 賦予學生在情境中發覺問題，並運用程式語言及設計，觸發創造思維及解決問題。</li> <li>4. 學習情境包括問題情境與應用情境，應明確陳述預期學習目標或學習成效。</li> </ol>						
<b>教學課程（學習任務）設計</b>						

**說明：**請針對真實生活問題設計三語課程的學習任務，於本計畫書中至少須設計其中一個完整的任務內容。教學課程的設計應採模組化並具有系統性，以便學生循序漸進地發揮創意與多元思考。請掌握下列原則：

1. 從生活情境問題出發，學習任務明確指引學生進行探索的步驟與方向。
2. 明確陳述每項任務的具體目標或學習活動內容及要求，並應明確規範每項子任務所應完成或繳交的多元作品格式和內容。
3. 儘量讓學生以小組合作及公開對話的方式進程式語言設計任務，故應妥善規劃合作學習活動培養學生合作、負責、尊重與關懷的態度。
4. 除了引導學生完成任務，並以文書或簡報軟體來整理學習成果之外，更鼓勵學生使用行動載具來記錄學習歷程與心得，以數位專題作品的方式，將作品介紹、學習歷程與經驗分享出來，進行自評、他評和互評。
5. 應為學生妥適安排展示學習作品的機會，並邀請專業人士或家長觀摩與提供回饋。
6. 為了課程推廣上能因應各校的教學環境差異、教師及學生的特性，學習任務設計應具有可增刪或修改之彈性，以便其他學校可依師生的資訊能力或設備環境之差異，修改成適合自己的教學及學生學習的方式。

#### 評量設計與預估效益

**說明：**請針對以上學習任務，設計多元性評量，評估學習/任務目標（含表現與內容）的達成程度，並關注學生的需求及學習發展。

### 三、課程實施和配套

**說明：**申請學校以「十二年國民基本教育課程綱要」為基礎，說明實施本三語課程所採取的相關部訂、市訂或校訂課程的配套。

### 四、團隊組織及運作

**說明：**申請學校團隊成員之分工，以及執行本案團隊之組織架構。

### 五、工作時程及質化、量化指標

**說明：**請詳述學校計畫工作時程，包括運作方式以及各項會議期程等相關事項，以及達成之量化與質化指標，和其檢核方式。

### 六、經費需求表

**說明：**請依本計畫說明進行經費編列。申請學校編列活動相關經費應明確列出並說明。

一、業務費（經常門）：分兩階段辦理經費核定及撥付事宜，說明如下：

（一）第一階段：補助各校自辦研習所需內外聘講師鐘點費、研習相關費用，以2萬元為限。

（二）第二階段：教學軟體及數位內容費用運作費用（含教師培訓、諮詢或研商等會議、專家教授輔導、家長宣講、計畫成果展示、跨校交流、推廣、公開觀議課活動辦理）等，以3萬元為限。

二、設備及投資（資本門）：教學軟、硬體、資源平臺及數位內容費用、校園無線網路AP費用等，以10萬元為限。

### 七、其他說明事項

**說明：**申請學校如有需求或困境，請敘明。

### 附件三

### 授權同意暨切結書

\_\_\_\_\_（以下簡稱<sup>學校</sup>申請人）申請臺北市高級中等以下學校辦理三語課程計畫，同意將計畫成果無償授權臺北市政府教育局（以下簡稱教育局）進行非營利性或教學推廣之用。

學校（申請人）同意並擔保以下條款：

1. 同意授權教育局公開展覽本獎助成果。
2. 學校（申請人）授權之教材內容皆為自行創作。
3. 學校（申請人）擁有完全權利與權限簽署並履行本同意書，且已取得簽署本同意書必要之第三者同意與授權。
4. 授權之教材無侵害任何第三者之著作權、專利權、商標權、商業機密或其他智慧財產權之情形。
5. 如違反本同意書各項規定，學校（申請人）須自負法律責任，本校並得要求申請人返還全數獎助金。
6. 於授權教材及本同意書內容範圍內，因可歸責於申請人之事由致本校受有損害，申請人應負賠償本校之責。

此 致

臺北市政府教育局

立同意書人：（校名）

地 址：