

## 附錄 1

# 教育部 115 年中小學新興科技輔助 PBL 跨域課程實施計畫

## 徵件須知

### 壹、計畫依據

- 一、依據教育部（以下簡稱本部）補（捐）助資訊教育推動要點辦理。
- 二、配合本部十二年國民基本教育課程綱要教學實施，因應全球新興科技發展與未來社會需求，擴大中小學 PBL 跨域課程的推動，將新興科技與相關倫理議題融入教學。

### 貳、計畫目標

- 一、與縣市教育局處合作，輔導縣市成立數位跨域教學推動組織，建立教練學校與推廣學校網絡，形成可持續推動 PBL 跨域課程的教育模式，並將課程成果擴散至更多縣市學校。
- 二、輔導學校從「真實生活情境」出發，結合新興科技與倫理議題，帶領學校精進與實施 PBL 跨域課程，提升學生在科技應用、跨域整合、高層次思考與倫理等方面的關鍵能力。

### 參、計畫時程

自核定日起至 116 年 1 月 31 日止(起訖時間以計畫核定為準)。

### 肆、補助對象

各直轄市政府教育局及各縣市政府、國立及公私立中小學學校。

### 伍、申請條件和重點工作

#### 一、教練學校

- (一) 申請資格：曾擔任本部「中小學數位學習深耕計畫」實施學校，或是教師團隊曾為中小學數位學習深耕計畫實施學校之推動成員。
- (二) 執行團隊：
  1. 學校以校長為計畫負責人，協調推動相關校務等事項。
  2. 校長應參與督導本計畫之實施，並協調推動相關校務等事項，定期召開校內工作會議（每學期至少 2 次），亦可併同專家輔導共同進行。
  3. 應至少有 3 位編制內教師共同推動（不含校長）。
- (三) 課程實施與精進：
  1. 學校需自「中小學數位學習深耕計畫」歷年已開發 216 套課程中，擇一主題課

程實施（每學期至少 12 節課，整年度至少 24 節課，可為不同班級）。

2. 精進課程模組，方式可為：

- 加深：針對既有模組進行深化；或
- 加廣：新增模組以延伸學習。

3. 精進至少 1 個課程模組，並納入倫理議題和公民行動，完成後於至少 1 個班級實施。

**舉例說明：**臺南市海東國小既有主題課程「智慧藥箱再進化」（113 年開發）

模組一（居家調查員）：了解長者常見用藥問題

模組二（用藥安全，智慧辨識）：開發人臉辨識藥箱

模組三（用藥安全，智慧管理）：訪談長者並優化藥箱

精進方式示例：

- **加深：**於模組二中加入倫理議題，如探討長者人臉資料外洩可能造成的風險，培養學生批判思考，提升藥箱設計的倫理完整性。
- **加廣：**新增模組四，於藥箱完成後導入倫理準則（透明性、問責性），透過多元角色扮演的情境活動（開發者、長者、照顧者）探討倫理責任，並延伸至其他真實情境（如機場人臉辨識），深化學生倫理素養。
- **加入公民行動：**引導學生將完成之「智慧藥箱」實際帶入真實生活情境中進行公民行動實踐。例如：向實際使用者（如家中長者、社區長輩或照顧者）進行成果發表與操作說明，邀請使用者實際體驗藥箱功能。學生透過訪談、問卷或使用觀察等方式，蒐集使用者回饋，並反思如何優化作品以回應真實社會需求。

(四) 輔導推廣學校實施課程：

1. 每 1 所教練學校須至少輔導 2 所推廣學校實施課程（至少實施 1 個課程模組，且此課程模組須為跨學科並至少採用 1 項新興科技應用，如 AI、IoT、AR 或 GenAI）。
2. 每學期至少輔導推廣學校 2 次（含實地到校輔導至少 1 次），指導課程、教學與學習等面向推動事宜。
3. 至少帶領 1 所推廣學校於期末成果發表會展示作品。

(五) 參與教師增能培訓（11 場）：已參加過初階工作坊之教師可免再參加，鼓勵新進教師參與。工作坊如下，其中新興科技應用工作坊可擇一參與：

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | PBL 跨域課程設計（初階）—基礎觀念（必）  |
| 2 | PBL 跨域課程設計（中階）—設計思維（必）  |
| 3 | PBL 跨域課程設計（高階）—高層次思考（必） |

|    |                      |
|----|----------------------|
| 4  | 素養導向評量設計（初階）—基礎觀念（必） |
| 5  | 素養導向評量設計（中階）—實作設計（必） |
| 6  | 素養導向評量設計（高階）—反饋精進（必） |
| 7  | 調查人員訓練—評量機制說明（必）     |
| 8  | 調查人員訓練—分析結果說明（必）     |
| 9  | 倫理議題設計—批判思考與案例設計（必）  |
| 10 | 倫理議題設計—倫理準則與跨情境實踐（必） |
| 11 | 新興科技應用（AI、IoT、AR）（選） |
| 12 | 新興科技應用（GenAI）（選）     |

#### (六) 行政事項配合

1. 配合本部與推動計畫辦公室彙報課程實施進度，進行課程、教學與學習等面向的成效評估和執行事宜（如填寫問卷、上傳學習成果、課堂觀察等），以了解學生學習成效與學校推動情形。
2. 派員出席本部、計畫團隊，以及所在縣市辦理之相關會議，包含：啟動會議、期中審查暨交流會議、研習活動與期末成果發表會議（例如臺灣教育科技展）等（附件5），並於指定會議或研習活動中分享學校推動經驗及成果。
3. 接受輔導教授指導（每學期2次），配合填寫輔導紀錄表及輔導紀錄回應表。
4. 計畫期程屆滿，應於規定期限內上傳相關實施成果至本部指定之計畫網站（繳交日期及內容另行通知），未於期限內提出者，視同計畫未完成，本部得要求實施單位及學校繳回全部或部分之補助經費。計畫實施成果包含：
  - (1) 教學實施計畫書（期末成果版），內容包含：基本資料、實施與配套、團隊組織及運作、工作時程及量化與質性指標執行成果、經費執行和其他說明。
  - (2) 所精進之課程模組數位教材（檔案類型可為影片、動畫、簡報、學習單與學習評量）。
  - (3) 課程地圖與課綱關聯圖。
  - (4) 課程說明影片：針對課程所精進之模組說明所融入的倫理議題，以及展示所產出的多元作品，說明作品如何有效解決問題，總影片長度約4至5分鐘。
  - (5) 配合縣市政府執行計畫相關工作。

## 二、推廣學校

### (一) 執行團隊：

應至少有3位編制內教師共同推動，並定期召開工作會議（每學期至少2次）。

### (二) 課程實施：

1. 自「中小學數位學習深耕計畫」已開發之 216 套課程擇一（至少實施 1 個模組），並融入 1 項新興科技應用（AI、IoT、AR 或 GenAI），一學年至少實施 10 節課。
2. 實際參與課程實施之教師人數至少 3 人以上，實施班級至少 1 班以上。
3. 接受教練學校輔導（每學期至少 2 次，含實地到校輔導至少 1 次），進行課程、教學與學習等面向和執行相關事宜。

(三) 行政事項配合：

1. 配合推動計畫辦公室進行成效評估、參與期末成果展展示。
2. 派員出席本部與總計畫辦理之相關會議，包含：啟動會議和研習活動（附件 5）。
3. 參與教師增能培訓（3 場）：工作坊如下，其中新興科技應用工作坊可擇一參與：

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | PBL 跨域課程設計（初階）—基礎觀念（必） |
| 2 | PBL 跨域課程設計（中階）—設計思維（必） |
| 3 | 新興科技應用（AI、IoT、AR）（選）   |
| 4 | 新興科技應用（GenAI）（選）       |

4. 計畫期程屆滿，應於規定期限內上傳相關實施成果至本部指定之計畫網站（繳交日期及內容另行通知），未於期限內提出者，視同計畫未完成，本部得要求實施單位及學校繳回全部或部分之補助經費。

### 三、縣市教育局（處）

- (一) 成立數位跨域教學團隊，建立教練學校與推廣網絡。
- (二) 辦理工作坊：辦理 2 場縣市內工作坊（如：PBL 跨域課程設計初階與中階，或依縣市推廣需求選擇主題），並依縣市量能推廣至少 5-20 所學校、10-50 位教師（稱為「衛星學校」，不得與本計畫教練與推廣學校重複）。
- (三) 辦理課程成果交流會議：辦理 1 場縣市內課程成果交流會議，參與對象為縣市內教練學校、推廣學校和衛星學校，可與既有 STEAM 或 PBL 活動合辦。
- (四) 行政配合事項：
  1. 辦理縣市內公開徵選，整合教練與推廣學校，並督導其實施狀況。
  2. 確實了解本計畫工作項目，配合計畫時程，督導各校執行情形，並與推動計畫辦公室合作推廣本計畫課程成果。
  3. 配合本計畫出席相關會議，協助學校爭取及整合相關教育資源，提供學校推動專案相關行政協助及所需資源（含提撥自籌經費）。

### 陸、計畫申請與審查方式

## 一、申請方式

1. 有意願申請教練學校依申請格式撰寫計畫書（附件 1）與經費概算表（附件 2）；有意願申請推廣學校依申請格式填寫基本表（附件 3）與經費概算表（附件 4）。
2. 直轄市政府教育局及縣市政府所轄中小學學校由縣市統一彙整後，備文檢附縣市申請資料函送本部申請，國立學校附設國民中小學、國（私）立高級中等學校自行備文檢附申請資料函送本部申請。
3. 各申請單位須於 **115 年 2 月 13 日(星期五)前函送公文到部(以發文日期為準)**，實施縣市及學校之申請書及經費表請於公文送出前，將相關申請資料上傳雲端硬碟(<https://reurl.cc/3bQY9M>)，如有遺漏將以電子郵件方式通知縣市或學校承辦人員限期補件，逾期不補則不進入審查。
4. 雲端上傳文件說明：

### (1)直轄市政府教育局及縣市政府

舉例：臺北市轄下有意願申請申請本計畫計有 2 所學校，則臺北市承辦人請上傳下述 2 個檔案。

臺北市\_聯合徵件計畫書.pdf

臺北市\_PBL\_教學實施計畫書.pdf(本檔案中應包含 2 所學校的教學實施計畫書(含經費表))

### (2)主管機關非隸屬縣市政府的學校，請依申請類別自行上傳教學實施計畫書(含經費表)。

## 二、審查方式

1. 審查作業由本部邀請相關專家學者組成審查小組進行審查。
2. 評審項目及配分說明

| 序號 | 教練學校評審項目（合計 100 分） |  |
|----|--------------------|--|
| 1  | 教練學校團隊組織及運作（20 分）  | 1-1 團隊教師具備實施本計畫的經驗，且參與推動之人數達三人以上<br>1-2 團隊經營與運作歷程促進團體績效和課程品質<br>1-3 規劃行政、環境和設備等支援和配套措施 |
| 2  | 教練學校精進課程實施規畫（30 分） | 2-1 所精進的課程模組適切地融入倫理議題和倫理準則<br>2-2 運用新興科技與數位資源輔助 PBL 跨域學習<br>2-3 形成性、總結性、多元評量收集之訊息，對課   |

|    |                     |  |
|----|---------------------|--|
|    |                     | 程設計與教學策略產生滾動式改進  |
| 3  | 教練學校輔導推廣學校規畫（25 分）  | 3-1 所推廣之課程為本計畫所開發之課程模組或是該課程模組概念之延伸和應用<br>3-2 依推廣學校學生需求與學校環境條件，適性調整所設計之主題跨域課程與教學模組，輔導推廣學校依序完成期中階段性作品和期末完整作品 |
| 4. | 縣市工作內容規畫與行政配合（25 分） | 有益於 PBL 跨域課程之推廣宣傳作為，如媒體曝光、社群報導、校內外活動宣傳   |

## 柒、經費規畫

一、本計畫採部分補助，納入預算方式辦理，對直轄市、縣（市）政府及其所屬學校、機關（構）之補助，依中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法及本部與所屬機關（構）對直轄市及縣（市）政府計畫型補助款處理原則之規定辦理，依直轄市、縣（市）政府財力級次最低至最高，本部最高補助比率由百分之九十依序遞減百分之二。國立及私立學校應提撥本部核定計畫金額百分之十以上自籌經費，115 年度所核定之補助計畫，地方政府之財力級次倘經行政院主計總處於年度執行期間重新檢討調整次序，本部須依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第 3 條規定依最新財力級次重新評估給予不同補助比率。

二、各項計畫經費申請應包含自籌款項。

### 三、補助經費

（一）教練學校：每校補助款最高以新臺幣（以下同）40 萬元為原則（經常門 37 萬元，資本門 3 萬元），包含教練學校實施課程及輔導 2 所推廣學校實施課程模組，若輔導超過 2 所推廣學校，自第 3 所起，每增加輔導 1 所推廣學校，補助經費可增加 2 萬元（經常門），至多輔導 5 校。

（二）推廣學校：每校補助款最高以 5 萬元（經常門）為原則。

（三）縣市政府推動運作費：依參與實施校數，辦理工作坊、課程成果交流及行政督導，酌予補助最高 10 萬元。

四、各經費將依據審查結果核予補助經費額度，補助經費之經常門、資本門額度，本部視年度預算於必要時直接進行申請額度的分配。

### 五、補助項目，包含：

（一）人事費（推廣學校除外）：主持人（至多 1 名）、協同主持人（至多 2 名），、代理代課鐘點費、代理代課鐘點費補充保費等。計畫主持人每人每月編列基準以新臺幣 5,000 元為上限，協同主持人每人每月編列基準以新臺幣 3,000 元為

上限，每校人事費總額以不超過計畫總經費之 50%為原則。

(注意事項)

本部於 114 年 4 月 28 日以臺教會(三)字第 1144400283A 號令修正「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」，增訂「兼任計畫主持人每人月支領本部及所屬機關各項計畫之薪資總額以 40,000 元及件數 3 件為限」，如申請單位有編列主持人，請配合填寫「支領教育部及所屬機關補(捐)助及委辦計畫兼任計畫主持人費明細表」(如附件 6)。

(二)業務費：出席費、鐘點費、協同教學鐘點費、國內出差旅費、租車費、場地佈置費、教學資訊物品、工作費（臨時人員）、印刷費、膳費、雜支等；縣市自籌款經費可包含加班費、場地裝潢等（不在本部補助項目之費用）等。

(三)設備及投資項目為執行本計畫所需之軟硬體設備。

六、國立學校附設國民中小學、國（私）立高級中等學校於計畫核定後，由本部撥付經費。

七、執行跨領域或跨科目協同教學，須依據「國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則」辦理，所增加之授課鐘點費得由本計畫支應。

八、各項經費之編列、支用及結報，請依中央政府各項經費支用規定、「本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」、「本部補(捐)助及委辦計畫經費編列基準表」編列及核結。

九、所需經費如經立法院刪減，本部得進行執行內容調整，減少全部或部分項目，並按預算法第 54 條規定辦理。

## 捌、其他配合事項

一、計畫執行期間，應依本部或推動計畫辦公室要求提供階段工作進度及成果資料；本部並得視實際需要辦理相關會議，檢視計畫執行成效，受補助單位須配合參加，並依本部之建議事項研擬檢討改善措施，並於規定時間內改進。

二、申請學校送件即視為無條件同意以下智慧財產權歸屬條款：

(一)計畫之成果及其智慧財產權，除經認定歸屬本部所有者外，歸屬受補助單位所有。但受補助單位對於計畫成果及其智慧財產權，應同意無償、非專屬授權本部及本部所指定之人為不限時間、地域或內容之利用，著作人並應同意對本部及本部所指定之人不行使著作人格權。

(二)計畫之成果不得侵害他人之智慧財產權及其他權利。如有涉及使用智慧財產權之糾紛或任何權利之侵害時，悉由受補助單位及執行人員自負法律責任。

(三)基於計畫成果公開及教育資源開放，獲補助發展之教材及相關教學活動應同意開放於本部指定平臺，供全國民眾查詢瀏覽。

(四)同意並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」4.0

國際標示授權。

- 三、依性別主流化、CEDAW 與兩公約等國家政策，於規劃及執行計畫時，應具備性別平等意識，尊重多元性別差異，促進性別地位之實質平等，遵行「性別平等教育法」相關規範。
- 四、參與本計畫的學校相關人員和所屬縣（市）政府辦理本計畫相關活動人員（含教師與行政人員），可由縣（市）政府及相關單位依權責核予獎勵。
- 五、其餘未盡事宜及其他注意事項，依本部相關函文、公告或核定通知辦理。



## 115 年中小學新興科技輔助 PBL 跨域課程實施計畫 資料繳交、活動辦理和參與對照表(1/2) (暫定)

| 項目                         |                                    | 教練學校   | 推廣學校  | 縣市教育局(處)  |
|----------------------------|------------------------------------|--|---|---|
| 繳<br>交<br>資<br>料           | 執行現況資料表<br>(每學期至計畫網站<br>填寫/更新 1 次) | 需填寫  | 需填寫   | --  |
|                            | 輔導紀錄表                              | 需填寫<br>(每學期至少 2 次)   | 需填寫<br>(每學期至少 2 次)                                | --  |
|                            | 輔導紀錄回應表                            | 需填寫<br>(每學期至少 2 次)   | 需填寫<br>(每學期至少 2 次)                                | --  |
|                            | 成效評估資料收集<br>(教師教學、學生學<br>習等面向)     | 1. 教師填寫 3 份問卷和上<br>傳學生成績<br>2. 學生填寫 7 份問卷<br>3. 成效評估團隊每學期邀<br>請 1 所學校觀課  | 1. 教師填寫 2 份問卷<br>2. 學生填寫 5 份問卷                    | --  |
|                            | 計畫實施<br>成果                         | 計畫實施成果繳交項目：<br>1. 教學實施計畫書(期末<br>版)<br>2. 課程教案<br>3. 各學科單元之數位教材<br>4. 課程地圖與課綱關聯圖<br>5. 教學成果影片<br>6. 跨域素養導向評量題組<br>7. 輔導報告 | 計畫實施成果繳交項<br>目：<br>1. 教學實施計畫書<br>(期末版)<br>2. 課程教案 | 彙整各校期末成果報<br>告，函送教育部辦理<br>計畫結案  |
| 辦<br>理<br>推<br>廣<br>活<br>動 | 推廣 PBL 跨域課程                        | 鼓勵結合校內外活動、<br>媒體報導和社群推廣 PBL<br>跨域課程  | 鼓勵結合校內外活<br>動、媒體報導和社群<br>推廣 PBL 跨域課程              | 1. 辦理 2 場縣市內工<br>作坊(PBL 跨域課<br>程初階與中階)，推<br>廣至 5-20 所學校<br>2. 辦理 1 場縣市內成<br>果交流會議 |

**115 年中小學新興科技輔助 PBL 跨域課程實施計畫  
資料繳交、活動辦理和參與對照表(2/2)（暫定）**

| 項目        |                                | 教練學校   | 推廣學校                  | 縣市教育局(處) |
|-----------|--------------------------------|--------|-----------------------|----------|
| 參與增能研習和會議 | PBL 跨域課程設計工作坊<br>(初、中階)        | 各 1 場  | 各 1 場                 | --       |
|           | PBL 與主題跨域課程設計工作坊<br>(高階)-高層次思考 | 1 場    | --                    |          |
|           | 素養導向評量設計工作坊<br>(初、中、高階)        | 各 1 場  | --                    |          |
|           | 倫理議題設計                         | 2 場    | --                    |          |
|           | 新興科技應用                         | 2 場擇 1 | 2 場擇 1                |          |
|           | 調查人員訓練會議                       | 2 場    | 1 場                   |          |
|           | 教練學校工作會議                       | 2 場    | --                    |          |
|           | 縣市工作會議                         | --     | --                    | 1 場      |
|           | 縣市內成果交流會議                      | 1 場    | 1 場                   | 1 場      |
| 參與大型會議    | 啟動會議                           | 需參加    | 需參加                   | 需參加      |
|           | 期中審查暨交流會議                      | 需參加    | 鼓勵參加                  | 鼓勵參加     |
|           | 期末成果發表會議                       | 需參加    | 教練學校推薦至少<br>1 所推廣學校參加 | 鼓勵參加     |