

# 「推動中小學數位學習精進方案」 111 年國民中小學實施計畫說明

111 年 2 月 15 日修正

## 一、計畫依據

行政院 110 年 12 月 16 日核定教育部「推動中小學數位學習精進方案」(院臺教字第 1100036597 號函)。

## 二、計畫目標

- (一) 充實學校教學軟體及數位內容，符合教師教學需求，並提供教師備課便利性與提升教學多樣性。
- (二) 支援偏遠地區學校師生 1 人 1 臺學習用行動載具(以下簡稱學習載具)，非偏遠地區學校依據班級總數每 6 班配發 1 班學習載具，引導學生運用資訊科技提升學習成效，培養學生自主學習、合作學習、問題解決和創造等能力，並培養其建立健康、合理與合法的資訊科技使用態度和習慣。
- (三) 培訓教師應用數位科技進行教學，並精進教師數位教學能力，結合學習載具、教學軟體及數位內容，更有效率的支援教師教學與學生學習，促進教學多樣化。
- (四) 藉由大數據分析，為學生提供量身定制個人化的學習途徑外，亦提供教師、學校與家長不同角色學習分析報告，達成因材施教及適性化教學。
- (五) 呼應 UNESCO 公布的「2030 年教育仁川宣言」實現包容、公平的優質教育目標，朝向「偏鄉學校數位優先」的原則，並於疫情期間支援經濟弱勢、多子女家庭學生有學習載具可以使用，縮減教育落差達公平教育的目標。

## 三、計畫期程

111 年 2 月 1 日起至 111 年 12 月 31 日止。

## 四、實施對象

各直轄市政府教育局及縣(市)政府所轄國民中小學(含縣(市)立、私立完全中學國小及國中部)。

## 五、計畫實施重點(計畫書大綱如附件 1)

- (一) 本計畫之實施重點在於促進全國中小學師生科技輔助教學與學習與數位素養等能力的提升。
- (二) 推動工作包括成立數位學習推動辦公室、學習載具/行動充電車等購置與管理、教室無線網路環境優化、教學軟體及數位內容購置、教師培訓、實施科技輔助教學與學習扶助、相關數據蒐集與分析等；由縣市政府統一調查所轄國民中小學數位學習軟硬體需求並規劃工作事項。

(三) 私立國民中小學所需學習載具設備等，由縣市政府提供使用，財產權仍為縣市政府所有。

(四) 成立數位學習推動辦公室

目的：落實學習載具購置與管理，協助推動中小學數位學習精進方案，提高數位教學與學習品質及成效。

1. 組織成員

- (1) 組成成員應包含縣市政府跨單位代表、數位學習輔導人力、資訊網路人力、處理數位學習事務(行政)人力、具經驗教師、數位學習專家與學者、教育部委託輔導團隊之計畫主持人或協同主持人等。
- (2) 建議依工作職掌分組，例如行政推動、資訊網路、教學與增能等。
- (3) 本計畫補助之專(兼)任人力、臨時人力和經費，須以執行本計畫數位學習相關工作為限，不得挪用於其他非本計畫業務範圍之行政業務，未依規定辦理者，除列入縣市年度考核外，將列入輔導並追繳相關補助經費。倘產生相關人員資遣費、違約金等費用，應由受補助縣市自籌支應。

2. 任務

(1) 行政推動

- A. 定時召開工作會議，得依會議討論主題邀請合適與會人員，每月至少 1 次為原則。
- B. 督導每校每年至少須辦理 1 場數位學習模式之公開觀議課。
- C. 了解學校學習載具使用情形，彙整學校數位學習平臺使用時數，上傳至教育部指定系統。
- D. 辦理計畫跨校交流、成果展等推廣活動及規劃辦理相關獎勵措施，如成立教師社群、績優教案或人員徵選等，鼓勵學校及相關人員落實數位教學以促進本方案推動。
- E. 規劃設置重點學校(註)，重點學校數約為總校數 5%，協助縣市建立學校社群、推廣數位學習、辦理教師研習及成效評估等工作，並由縣市支援學校執行業務必要經費。

註 1. 教育部「推動中小學數位學習精進方案」依學校實施科技輔助自主學習或數位學習之經驗，可分為一般學校、重點學校、典範學校等，各類型學校依據補助計畫之目標，有不同層次的推動任務與資源，縣市政府可結合有經驗且表現優良之重點學校及典範學校，擬定輔導策略協助推動，並鼓勵一般學校提升為重點學校、表現良好之重點學校進階為典範學校。

註 2. 重點學校、典範學校可從曾經參與教育部行動學習、科技輔助自主學習、適性教學全國推動計畫等之優良

學校中挑選。

- F. 辦理學生數位素養相關推廣活動，並鼓勵參加本部相關推廣活動(例如全民資安自我評量、國際運算思維挑戰賽、貓咪盃及教育雲相關活動等)。
- G. 計畫進度管控及成果蒐集，須配合教育部行政作業(例如建立各校載具分配資料、教學軟體及數位內容教學應用情形調查、訊息轉知、經費撥付與結報等)，並依限提交月報資料(管考系統填報)與成果報告；相關格式及提交時間由教育部另行公布。
- H. 須配合教育部委託計畫團隊之輔導及相關工作，包括參與全國性活動或會議、工作進度追蹤、參與跨縣市活動、成果填報等。

## (2) 輔導與增能

- A. 組成輔導團隊，並辦理到校輔導，了解學校使用數位工具輔助教學與學習情形、執行困難與問題，提供必要協助與輔導。
  - (A) 輔導學校建立數位教學之科技領導與線上教學運作機制。
  - (B) 輔導教師運用學習載具進行科技輔助自主學習、學習扶助、數位教學或線上教學等數位學習。
- B. 辦理教師增能
  - (A) 培訓對象包括縣(市)立及私立國民中小學、完全中學國小和國中部之教師與資訊組長(或資訊負責人員)，並開放國立國民中小學教師參加。
  - (B) 每校須於 4 年內完成所有教師數位學習工作坊(一)及(二)(註)課程，111 年累計培訓教師數達所有教師數 25%。
    - 註 1. 數位學習工作坊(一)A1：熟悉科技輔助自主學習的理念和教學實施模式，以及數位學習資源與相關平臺特色。
    - 註 2. 數位學習工作坊(二)A2：包括學習載具操作、數位學習平臺應用及其他增能等。
  - (C) 納入數位素養相關議題(例如網路識讀、隱私保護及資訊安全等)教師增能研習，每年培訓人數占國民中小學教師數 10%，以增進網路科技正向運用之效益。
  - (D) 學校資訊組長(或資訊負責人員)增能研習內容包含校園網路連線、學習載具管理及數位學習平臺帳號管理與登入問題等。
  - (E) 亦鼓勵辦理科技輔助自主學習工作坊(2 日)、數位學習講師培訓工作坊(2 日)、自主學習講師培訓工作坊(1 日)、數位教學特色發展(例如透過數位學習平臺規劃實施專題導向學習(project-based learning, PBL)課程等)之研習。

## (3) 成效評估

- A. 縣市政府需了解本計畫補助之軟硬體被充分應用之情形(例如使用時數及比率等)。
- B. 縣市政府需規劃數位學習成效評估機制，協助學校了解學生學習成效之改善，例如學生使用數位學習平臺經評估學科(例如國、英、數等)學習成效提升人數之比率達 30%等。

#### (4) 資訊與網路

- A. 優先協助學校網路規劃與調校、硬體操作、數位學習平臺使用、安排技術人力入校協助，並協助本計畫補助資訊軟硬體資安維護等。
- B. 於疫情居家教學與學習時，提供親師生軟硬體技術與操作諮詢服務。

#### (5) 協助教育部「推動中小學數位學習精進方案」中 BYOD、THSD、學習扶助或數位學伴計畫等相關計畫。

### (五) 學習載具購置與管理

1. 本計畫補助之學習載具僅提供教學與學習使用，不得移做行政或私人使用。
2. 每一臺學習載具皆包含學習載具管理系統(以下簡稱 MDM)使用授權之補助，學習載具(含 MDM 4 年使用授權、全機 4 年保固、維修完成前提供備品使用服務、教師操作性諮詢服務、區域性或到校培訓服務等)、行動充電車等設備規格及採購辦理另案提供。
3. 學習載具購置由縣市政府統一規劃辦理，須於 111 年 9 月前完成相關作業並配發到校，可搭配現有學習載具彈性運用，疫情發生時支援經濟弱勢及多子家庭學生居家學習使用。
4. 因應學習載具大量使用，需補強學校教室的無線網路環境，以利師生可同時透過教室無線網路存取網路教學資源，無線網路基地臺(AP)數，由教育部估算後補助，以班級教室優先，若有餘裕再建置專科教室。

### (六) 教學軟體及數位內容購置與管理

1. 本計畫補助縣市(學校)購置教育部推薦之優質教學軟體與數位內容(推薦名單另案提供)，經縣市(學校)正式會議決議後購置，由縣市彙整後送教育部備查。
2. 若縣市(學校)評估因教學所需有購置推薦名單以外者，由縣市彙整將符合資安規範之品項，函送教育部定期審查通過後加入推薦名單。
3. 縣市(學校)應妥適規劃購置、分配與管理機制，並配合後續提報購置清單及教學運用情形等成果資料予教育部備查。

### (七) 本計畫資通安全注意事項

1. MDM 使用授權、教學軟體及數位內容、其他相關資通訊系統等，均須符合資通安全管理法相關規定(例如應辦事項及防護基準等)。
2. 資通訊軟硬體均不得採用大陸廠牌。

3. 儘量避免存取個資。
4. 落實備份及檢核作業。

## 六、補助款編列說明

### (一) 補助原則

1. 本計畫經費須納入縣市預算，補(捐)助方式為全額補助。
2. 經費編列及支用，請依據中央政府各項經費支用規定、教育部補助資訊教育推動要點、教育部補(捐)助及委辦計畫經費編列基準表及教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理。

### (二) 補助項目

1. 人事費：數位學習輔導、資訊網路、處理數位學習事務等專任人力(含薪資、勞健保、勞退及年終獎金)、代理代課費、代理代課費補充保費等。人事費經查核若有非專款專用情形，除列入輔導並追繳相關補助經費外，將列入縣市年度考核。倘產生相關人員資遣費、違約金等費用，應由受補助縣市自籌支應。
2. 業務費：教學軟體及數位內容費用、數位學習推動辦公室運作費用(含活動辦理、教師培訓等)等。
3. 設備及投資：學習載具、行動充電車、MDM 使用授權、教學軟體及數位內容費用、校園無線網路 AP 費用等。
4. 各校需求(例如教學軟體及數位內容、學習載具、MDM 使用授權、行動充電車、校園無線網路 AP 等項目)由縣市政府統一彙整，向教育部提出申請。

### (三) 補助編列說明

#### 1. 學習載具

- (1) 偏遠地區師生 1 人 1 機。非偏遠地區每校每 6 班補助 1 班(無條件進位)學習載具，學生用學習載具數每班以該校最大班級人數估算，教師用學習載具國小每班以 2 臺估算，國中每班以 3 臺估算。
- (2) 補助數量為縣市總申請數扣除教育部(含國教署)110 至 111 年補助臺數。
- (3) 每臺學習載具(含 MDM 4 年使用授權、全機 4 年保固、維修完成前提供備品使用服務、教師操作性諮詢服務、區域性或到校培訓服務等)補助以新臺幣(以下同)1 萬 3,000 元為原則。

#### 2. 行動充電車

- (1) 偏遠地區以每班學習載具充電需求估算，每校班級師生平均人數 20 人(含)以下者，補助 20U(含)以下行動充電車，平均人數 21 人(含)以上者，補助 21U(含)以上充電車。非偏遠地區以每校每 6 班補助 1 班(無條件進位)之總班級數\*1 臺估算。
- (2) 補助數量為縣市總申請數扣除教育部(含國教署)110 至 111 年補助臺數。行動充電車規格與經費可於各縣市總預算額度內依實際情形調整。

- (3) 20U(含)以下行動充電車補助每臺以2萬5,000元為原則,21U(含)以上行動充電車補助每臺以5萬元為原則。
3. 既有學習載具MDM使用授權：每一授權補助以900元(4年)為原則。
4. 校園無線網路AP預估補助數由教育部另案提供，以班級數比例分配經費，需支援全班載具同時使用，補助範圍以班級教室優先，若有餘裕再建置專科教室。
5. 數位學習推動辦公室-專任人力
- (1) 數位學習輔導：每50校補助1人。每人每年以75萬元為原則。
  - (2) 資訊網路：每50校補助1人，至多5人。每人每年以75萬元為原則。
  - (3) 數位學習事務(行政)：60校以下補助1人、61至180校補助2人、181校以上補助3人。每人每年以65萬元為原則。
  - (4) 數位學習輔導人力及資訊網路人力可依據各縣市推動規劃採專任或兼任方式辦理。
  - (5) 專任人力之薪資計算、工作職掌、管理考核等，需依據各縣市相關人力聘用標準及規範辦理。
6. 數位學習推動辦公室-運作費
- (1) 以所轄國中小學及私立國中小學總校數估算，30(含)校以下補助150萬元，每增加1校增加補助3萬元，以此類推；本項目補助上限為1,000萬元。
  - (2) 支用項目包括諮詢或研商等會議、專家教授輔導、計畫成果展示、跨校交流活動、推廣(獎勵)活動、公開觀議課、重點學校推動經費、差旅費等。
7. 數位學習推動辦公室-增能研習費：辦理數位學習工作坊(一、二共6小時)、科技輔助自主學習工作坊(2日)、數位學習講師培訓工作坊(2日)、自主學習講師培訓工作坊(1日)、數位教學特色發展(例如透過數位學習平臺規劃實施專題導向學習(project-based learning, PBL)課程等)研習、數位素養、校長或行政主管科技領導、資訊組長(或資訊負責人員)等由縣市規劃辦理之研習所需費用。每場次補助以3萬5,000元為原則。
8. 代理代課費：教師參與本方案相關增能研習、會議、活動、於校內執行本計畫減授課等所衍生之代理代課費需求，且縣市政府得依執行需求彈性規劃。國小教師每節以320元為原則，國中教師每節以360元為原則。
9. 教學軟體及數位內容預估補助數由教育部另案提供，以學校師生數計算。
10. 上述經費如涉及一級用途別(人事費、業務費、設備及投資)互相流用、指定經費項目變更、補(捐)助比率變更、補(捐)助金額變更等，應報教育部同意後辦理。

## 七、其他注意事項

- (一) 本計畫為補助額度百分之五十以上之案件，所產生之講義、教材等，應授權教育部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。
- (三) 本計畫經費請依「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」規定執行，2 級用途別經費項目間互相勻支，得循執行單位內部行政程序自行辦理，且於計畫結束後 2 個月內完成核結作業。

## 「推動中小學數位學習精進方案」 111 年○○縣(市)國民中小學實施計畫(撰擬範例)

### 一、計畫目標

- (一)充實學校教學軟體及數位內容，符合教師教學需求，並提供教師備課便利性與提升教學多樣性。
- (二)支援偏遠地區學校師生 1 人 1 臺學習用行動載具(以下簡稱學習載具)，非偏遠地區學校依據班級總數每 6 班配發 1 班學習載具，引導學生運用資訊科技提升學習成效，培養學生自主學習、合作學習、問題解決和創造等能力，並培養其建立健康、合理與合法的資訊科技使用態度和習慣。
- (三)培訓教師應用數位科技進行教學，並精進教師數位教學能力，結合學習載具、教學軟體及數位內容，更有效率的支援教師教學與學生學習，促進教學多樣化。
- (四)藉由大數據分析，為學生提供量身定制個人化的學習途徑外，亦提供教師、學校與家長不同角色學習分析報告，達成因材施教及適性化教學。
- (五)呼應 UNESCO 公布的「2030 年教育仁川宣言」實現包容、公平的優質教育目標，朝向「偏鄉學校數位優先」的原則，並於疫情期間支援經濟弱勢、多子家庭學生有學習載具可以使用，縮減教育落差達公平教育的目標。

### 二、計畫期程

111 年 2 月 1 日起至 111 年 12 月 31 日止。

### 三、實施對象

本縣市所轄國民中小學(含完全中學國小及國中部)共計○校，學校名單詳**附錄**。

### 四、工作規劃

本縣市業完成所轄國民中小學數位學習軟硬體需求調查，其中私立國民中小學所需學習載具設備等，由本縣市提供學校使用。綜整規劃工作事項如下：

#### (一)成立數位學習推動辦公室

1. 目的：落實學習載具購置與管理，協助推動中小學數位學習精進方案，提高數位教學與學習品質及成效。
2. 組織成員(應包含縣市政府跨單位代表、數位學習輔導人力、資訊網路人力、處理數位學習事務(行政)人力、具經驗教師、數位學習專家與學者、教育部委託輔導團隊之計畫主持人或協同主持人等)
3. 任務
  - (1)行政推動
    - A. 召開工作會議(每月至少 1 次)，並依會議討論主題邀請合適與會人員。
    - B. 督導每校每年至少辦理 1 場數位學習模式之公開觀議課。



- C. 了解學校學習載具使用情形，彙整學校數位學習平臺使用時數，上傳至教育部指定系統。
- D. 辦理計畫跨校交流、成果展等推廣活動及辦理相關獎勵措施，規劃如下：○○○○○。
- E. 設置○所重點學校，協助本縣市建立學校社群、推廣數位學習、辦理教師研習及成效評估等工作，規劃如下：○○○○○。
- F. 辦理學生數位素養相關推廣活動，鼓勵學校參加教育部相關推廣活動，規劃如下：○○○○○。
- G. 管控計畫進度及成果蒐集，配合教育部行政作業(例如建立各校載具分配資料、教學軟體及數位內容教學應用情形調查、訊息轉知、經費撥付與結報等)，並依限提交月報資料(管考系統填報)與成果報告。
- H. 配合教育部委託計畫團隊之輔導及相關工作，包括參與全國性活動或會議、工作進度追蹤、參與跨縣市活動、成果填報等。

(2) 輔導與增能

- A. 組成輔導團隊辦理到校輔導，了解學校使用數位工具輔助教學與學習情形、執行困難與問題，提供必要協助與輔導。
  - (A) 輔導學校建立數位教學之科技領導與線上教學運作機制。
  - (B) 輔導教師運用學習載具進行科技輔助自主學習、學習扶助、數位教學或線上教學等數位學習。
- B. 辦理教師數位素養增能
  - (A) 含本縣市所轄國民中小學、私立及國立國民中小學之教師及資訊組長(或資訊負責人員)，以本縣市所轄學校教師優先，並開放非轄管學校教師參與。
  - (B) 累計培訓教師數 111 年可達所有教師數 25%，預計 4 年內完成本縣市所有教師數位學習工作坊(一)及(二)課程培訓。
  - (C) 納入數位素養相關議題(例如網路識讀、隱私保護及資訊安全等)教師增能研習，111 年培訓人數達本縣市國民中小學教師數 10%，規劃如下：○○○○○。
  - (D) 辦理學校資訊組長(或資訊負責人員)增能研習，規劃如下：○○○○○。

(3) 成效評估

- A. 本縣市將透過○○○○等方式，確保受補助之軟硬體資源皆被充分應用。
- B. 本縣市學習成效評估機制規劃如下：○○○○○。

(4) 資訊與網路

- A. 本縣市優先協助學校網路規劃與調校、硬體操作、數位學習

平臺使用、安排技術人力入校協助等，並協助本計畫補助之資訊軟硬體資安維護等。

B. 於疫情居家教學與學習時，提供親師生軟硬體技術與操作諮詢服務。

(5) 協助教育部「推動中小學數位學習精進方案」中 BYOD、THSD、學習扶助或數位學伴計畫等相關計畫。

#### 4. 其他

### (二) 學習載具購置與管理

1. 本縣市受補助之學習載具僅提供師生教學與學習使用，且規劃購置之學習載具(含學習載具管理系統(MDM)4年使用授權、全機4年保固、維修完成前提供備品使用服務、教師操作性諮詢服務、區域性或到校培訓服務等)及行動充電車規格皆符合教育部建議需求。
2. 本縣市(含學校)學習載具借用歸還規則、執行學習載具發放等作業規劃如下：○○○○○。
3. 學習載具購置由本縣市統一規劃辦理，預計111年9月前完成相關作業並配發到校，疫情發生時可支援經濟弱勢及多子家庭學生居家學習使用。
4. 本縣市因應學習載具大量使用，擴充學校教室無線網路環境，以利師生可同時透過教室無線網路存取網路教學資源。

### (三) 教學軟體及數位內容購置與管理

1. 本縣市(含學校)擬依據教育部推薦之優質教學軟體與數位內容，經正式會議決議後購置，購置清單將函送教育部備查。
2. 本縣市(含學校)購置、分配與管理機制如下：○○○○○。
3. 配合提報購置清單及教學運用情形等成果資料予教育部。

(四) 本縣市規劃購置之MDM使用授權、教學軟體及數位內容、其他相關資通訊系統等，均符合資通安全管理法相關規定，無採用大陸廠牌之資通訊軟體，儘量避免存取個資，且落實備份及檢核作業。

## 五、 預期績效指標

### (一) 量化指標

1. 購置學習載具總臺數○臺。
2. 偏遠地區學校購置學習載具總臺數○臺。
3. 偏遠地區學校達成每位學生1臺學習載具之學校校數比率100%。
4. 非偏遠地區學校達成每6班配發1班載具的校數比率100%。
5. 抽樣調查學習成效(科目自選，例如國、英、數等)提升人數之比率達○%。
6. 培訓教師人數達縣市所有教師總數25%。
7. 具備良好無線網路(可提供全班載具同時線上學習)之班級數○班。
8. 學習扶助班級融入數位教學之班級數比率○%。
9. 其他

### (二) 質化指標(由縣市自行訂定)

## 六、 經費需求

說明：本計畫經費須納入縣市預算，補(捐)助方式為全額補助，111 年經費編列規劃如下表。

規劃項目	教育部提供			縣市填寫						教育部核定
	計算補助數	110、111 年已受補助數	預估補助數	申請補助數	預估補助數與申請補助數之差異說明	經費需求(千元，經常門)	經費需求(千元，資本門)	經費需求(合計)	須發包項目說明	
1	學習載具(包含教師用及學生用載具)									
2	行動充電車									
3	既有學習載具管理系統(MDM)使用授權									
4	校園無線網路 AP 費用									
5	教學軟體及數位內容									

規劃項目		教育部提供			縣市填寫						教育部核定
		計算補助數	110、111年已受補助數	預估補助數	申請補助數	預估補助數與申請補助數之差異說明	經費需求(千元, 經常門)	經費需求(千元, 資本門)	經費需求(合計)	須發包項目說明	
6	數位學習推動辦公室-專任人力										
7	數位學習推動辦公室-運作費										
8	數位學習推動辦公室-增能研習費										
9	代理代課費										
10	其他需求項目										

「推動中小學數位學習精進方案」  
111年○○縣(市)國民中小學名單

序號	學制 (國小、 國中)	學校代碼	縣市別	設立別 (公立、 市立、 私立)	附屬 (大學附屬、 高中附屬、 完全中學、 國中小)	地區屬 性 (偏 遠、非 山非 市、一 般)	學校全銜	110 年班 級數	110 年最 大班 級人 數	110 年編 制教 師數	110 年學 生數	申請 補助 充電 車數	申請 補助 教師 載具 數	申請 補助 學生 載具 數	符合偏遠學校師 生1人1機、非 偏遠學校每6班 配發1班學習載 具原則 (是、填否者請 說明原因)
範例	國小	999999	○○市	市立	高中附屬	一般	○○市○○區 ○○國民小學	20	28	37	516	4	8	112	是
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
合計															

(表格不足處請自行增減)