

# 前瞻基礎建設

## 國民中小學校園數位建設實施計畫

### 一. 依據

- (一) 行政院 106 年 7 月 6 日院臺科會字第 1060179826F 號函核定之「建置校園智慧網路計畫」及「強化數位教學暨學習資訊應用環境計畫」。
- (二) 教育部(以下簡稱本部)補助資訊教育推動要點。

### 二. 目的

- (一) 增設資訊科技教室，以符合十二年國民基本教育課程綱要(以下簡稱十二年國教課綱)資訊科技教室設備基準，充分支援資訊科技教與學。
- (二) 建設校園智慧網路及智慧學習教室，扎實基礎及前瞻未來，打造下世代的智慧學習環境。
- (三) 全面滿足教師運用資訊科技於輔助教學之需求，並擴散應用於互動教學及創新教學，以學習者為中心，豐富學生學習內涵及教育模式。

### 三. 補助對象

各直轄市政府教育局、縣(市)政府(以下簡稱各縣市)、各國立國民中小學。

### 四. 執行期程

自 106 年計畫核定日起至 109 年 12 月 31 日。

### 五. 規劃原則及重點工作

#### (一) 規劃原則

- 1. 各縣市應成立(或結合)輔導團隊，以統整規劃所屬各校之網路資訊環境，建立推動機制，結合產官學資源，協助教師專業成長及相關教學應用。

2. 完備盤點各校現有資訊相關設施及網路環境。
3. 依據教師運用資訊科技於教學之情況，優先滿足各校班級教室之輔助教學應用情境所需，再依實際狀況，進而規劃互動及進階教學應用(創新教學)。
4. 以數位應用種子學校、網路使用流量高、偏鄉及原住民地區學校優先建置。
5. 學校現有設施如尚可滿足前述情境應用需求且功能仍能正常運作，可毋須進行更新，僅需參考本部所訂參考指引之規劃建議，評估以現有設施之功能強化、效能提升或品項補足方式辦理教室內之設備更新或建置作業。
6. 校園智慧網路及智慧學習教室相關規劃說明，詳參考指引(如附件 1)

## (二) 重點工作

### 1. 建置校園智慧網路

- (1) 盤點各校網路設施及架構，並產製相關圖資文件。
- (2) 建構校園跨棟校舍間之主幹網路環境光纖化或支援 Gigabit 能力。
- (3) 建構或更新校園主幹網路設備。
- (4) 建置教室寬頻無線網路環境可順暢存取。
- (5) 學校支援校園無線漫遊服務。
- (6) 建立整體所屬學校校園智慧網路管理機制。
- (7) 建立所屬學校校園未來可支援基礎邊際運算資料存取(edge computing)環境。

### 2. 強化數位教學暨學習資訊應用環境

- (1) 增設資訊科技領域教室

依據十二年國教課綱資訊科技教室設備基準，補足需增設之資訊科技教室。

## (2)營造智慧學習教室

- A. 推動數位輔助教學、互動教學及創新教學等教學模式。
- B. 依智慧學習教室可實施輔助教學、學校可支援互動學習、及縣市均有創新發展特色等原則，更新或建置教室資訊環境。

## 六. 經費來源、撥付、核結及補助原則

- (一) 本計畫之經費來源係 106 至 109 年度之本部前瞻基礎建設特別預算及縣市自籌經費。
- (二) 本計畫補助經費審核、撥付、支用及核結等事宜除本法律另有規定外，依本部補助資訊教育推動要點、本部補助及委辦經費核撥結報作業要點相關規定辦理。
- (三) 本補助經費，應專款專用，申請機關應配合編列部分自籌預算並依核定內容執行所需經費。另依前瞻基礎建設特別條例第 6 條，各執行機關執行本條例特別預算，應依預算執行程序辦理；未執行部分應依預算法規定解繳國庫，不得移用。本補助經費若有結餘款，依前瞻基礎建設特別條例規定辦理繳回本部。
- (四) 未來年度之預算仍需經立法院審議通過，如未獲通過或經刪減，本部得調整預算補助；另本部並得依前一年度之執行情形滾動修正補助額度。
- (五) 計畫之結報應於當期結束後 2 個月內，檢附經費收支結算表及成果報告各 1 份(含電子檔案，成果報告格式將另行公告)辦理核結事宜。
- (六) 本計畫補助經費共計三期，將以一次核定，分期撥付方式，每期並辦理滾動修正檢討，各期程及經費編列與撥付原則如下：
  - 1. 第一期：計畫核定日起至 107 年 12 月 31 日。
  - 2. 第二期：108 年 1 月 1 日至 108 年 12 月 31 日。
  - 3. 第三期：109 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 31 日。

4. 各期經費編列百分比：第一期 35%(106 年 2%與 107 年 33%)、第二期 35%與第三期 30%。
5. 各期計畫經費分二次撥付為原則。

#### (七)補助原則

##### 1. 建置校園智慧網路

- (1) 參照本部統計處 105 學年度之全國公立國民中小學校數(含分校)之統計數據為基礎。
- (2) 本計畫規劃補助額度之設算，以各縣市所屬學校數之三分之二估計，每校補助經費以新臺幣(以下同)100 萬元為限，惟仍應參照各校校園規劃及需求調整。
- (3) 各縣市及學校應盤點現有校園網路環境及架構，盤點結果將據以為本部審視所規劃計畫適切性，並參酌各期執行情形、成果及效益，滾動調整補助額度。

##### 2. 強化數位教學暨學習資訊應用環境

- (1) 資訊科技教室：依據十二年國教課綱資訊科技教室設備基準，各公立國民中小學所需增設之資訊科技教室，每間補助經費以 80 萬元為原則。
- (2) 智慧學習教室：各縣市經費以 105 學年度之公立國民中小學班級數比率分配，並以 55%之班級數估算補助經費額度，每班補助經費以 10 萬元為原則，惟應考量教學需求及環境現況提報實際經費需求，本部並參酌各期執行情形、成果及效益，滾動調整補助額度。

3. 本計畫依據本部補助資訊教育推動要點，對各縣市採部分補助方式辦理，補助比率並依據該要點所定各縣市財力分級調整(財力等級最低至最高，補助比率最高為 90%，依序遞減 2%)，國立學校則採全額補助。補助經費之經常門與資本門比例以 2：8 為原則(可依實際需求微調)。

#### 七. 申請及審查作業

##### (一)申請作業

1. 由各縣市參考本部 106 至 109 年度前瞻基礎建設-建置校園智慧網路及強化數位教學暨學習資訊應用環境核定計畫書執行策略及方法相關指標、預期效益，並參酌本部預為設算之補助總經費額度，辦理所屬學校總體(106 年至 109 年)需求之整體計畫書規劃(三期)，於本部所定期限內提出申請，申請計畫內容及說明，請參照本部之計畫書格式(如附件 2)研擬。前述前瞻基礎建設-建置校園智慧網路及強化數位教學暨學習資訊應用環境核定計畫書可至網址 <http://achievement.ey.gov.tw/cp.aspx?n=1E42BEB0F68720CB&s=0E1FF5CBE8AF0056> 下載。
2. 各縣市所提之計畫應結合輔導團隊或召集相關學校教師共同研議，並分析規劃資訊科技融入教學與智慧學習之需求及情境、盤點校園網路及教室環境現況，再依校園網路資訊環境現況與教學情境基礎或必備條件間之落差，制訂定需求項目。
3. 各縣市應對所屬學校辦理本案相關之軟硬體應用教學研習、經驗交流分享及成果發表等活動。
4. 國立學校直接向本部申請。

## (二)審查作業

1. 計畫審查基準包括申請機關對下列項目之規劃：
  - (1) 資訊科技融入教學與智慧學習情境規劃之適宜性。
  - (2) 與本計畫指標之符合程度。
  - (3) 所屬學校網路資訊相關環境現況調查之完整性。
  - (4) 提升校園網路資訊環境所規劃建置或更新之設施與所規劃之教學情境所需一致性，以及建置方案之可行性及經費合理性等。
  - (5) 其他有助於展現扎實基礎與前瞻未來之規劃。
2. 申請機關應先辦理計畫之自評作業，並檢附完成自評之審查資料及計畫函送本部辦理審查。(電子檔請寄至資訊及科技教育司承辦人:裴善成分析師；E-mail:[scpei@mail.moe.gov.tw](mailto:scpei@mail.moe.gov.tw))。
3. 本部將依申請機關所提計畫及經費需求，邀請部外學者專家辦理審查作業，如有必要將邀請縣市政府相關人員進行意見交換及溝通，並將審查結果以函文方式通知申請機關。

## 八. 計畫考核作業

- (一)本計畫受補助機關應定期回報執行進度，如有進度落後者應填報落後原因及提報檢討改善措施。
- (二)本部得視需要對受補助機關之計畫執行情形辦理專家諮詢會議，並進行實地訪視作業，以瞭解計畫之推動進度及校園師生應用與進行智慧學習之效果。
- (三)本部每年將定期召開本計畫推動成果與進度檢討之審查暨經驗交流會議，受補助機關應提報年度工作成果報告並自我評核。
- (四)對執行進度達成指標及成效優良者，本部將予獎勵；進度落後者，應提報改善措施，本部亦將邀請學者專家協助輔導諮詢，並依審查結果訂定次年計畫及調整執行方式。

## 九. 預期成果

### (一)建置校園智慧網路

1. 提升國民中小學校園網路支援教室具備豐富數位學習資源高品質、高可用性之光纖網路與大量資料傳輸之前瞻網路與內容傳遞架構、機制與環境。
2. 促進國民中小學能提供順暢無礙之智慧學習與教學之寬頻無線網路環境。
3. 建立縣市對所屬國民中小學整體網路智慧與自動化管理之機制與作業。
4. 改善國民中小學校園網路資訊環境，提升學校師生享用雲端數位學習資源與服務。
5. 促成教師能便利取用數位化、雲端化教學工具於課堂教學或參與社群共創教學典範。

### (二)強化數位教學暨學習資訊應用環境

1. 各國民中小學符合十二年國教課綱資訊科技設備基準。
2. 各國民中小學具有利於智慧學習之環境。

3. 推動各國民中小學學生程式設計學習，參與相關競賽或活動，提升學生運算思維與資訊科技應用能力。
4. 提升國民中小學教師使用雲端數位學習資源與服務，教師採用數位化、雲端化教學工具於課堂輔助教學、互動、創新教學及參與社群共創教學典範。
5. 提升國民中小學學生享用雲端數位學習資源與服務，學生採用數位化、雲端化學習工具於各領域學習，提升使用資訊科技於自主學習、問題解決、探索學習、溝通、表達與創新等能力。