

# 臺北市中小學「行動學習 智慧教學」研習實施計畫

## 一、依據

- (一) 教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 臺北市107學年度精進國民中小學教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 臺北市科技領域國小資訊科技課程教學綱要。
- (四) 臺北市中小學「行動學習 智慧教學」實施計畫。

## 二、現況分析與需求評估

網際網路的興起，不僅使世界步入知識經濟時代，也改變了下一代學習的方式。透過行動載具與無線網路的傳輸，讓學習者可以在任何時間、任何地點進行學習。因此，加強運用網際網路資源與工具，結合資訊科技及學習素材不斷創新應用與改進，提高學習者的學習興趣與成效，讓行動學習成為終身學習的一種實踐方式，將是未來翻轉教育的又一項新挑戰。

本市在「建置數位學習系統平臺」、教師數位能力提升及錄製足夠數量線上學習影片與連結市立圖書館、國家圖書館電子書等準備下，開始逐步推動資訊科技輔助教學之創新教學模式，提供本市師生跨領域、跨時空的 e 化學習資源。期望能藉由資訊科技的創新、便利及魅力，引發學生學習興趣，提升教師教學成效，逐步培養各領域專業人才，厚植國家未來競爭力。我們相信，行動學習時代來臨，將為教育帶來以下改變：

- (一) 利用行動載具的多元功能及機動性，突破傳統學校教育時空限制，讓使用者於任何時間、地點，都能進行教學活動。
- (二) 連結數位資源，建立多元學習管道，培養師生知識經濟時代的重要能力：自主學習、蒐集資訊，以及網路訊息的判讀。
- (三) 降低資訊科技輔助教學技術門檻和花費，使遠距教學、線上課程、雲端教室、3R 技術、程式教育與運算思維等新興教育模式，在實踐上變得更加容易。
- (四) 藉由多元豐富的雲端教學資料庫，使學習變得更有趣、更有效率、更具互動性，為使用者量身打造適性化教學模式，讓教育激發更多可能性。

而臺北市中小學「行動學習 智慧教學」實施計畫自 105 年度推動至今，全市已有 158 所學校實施行動學習，購置行動載具共計 1 萬 9,754 臺，共計 25,576 名師生受惠。我們預計在 108 學年度，達成本市公立高中以下學校全面參與，而後逐步實踐本市學生自備行動載具(Bring Your Own Device, BYOD)到校學習。對於學區內缺乏文教資源及文化刺激的學校，本府業規劃無償借用或分期付款的配套措施，積極實踐教育均等，保障弱勢學生數位學習權益，以發揮教育促進弱勢學子向上流動的正向功能。

然科技輔助教學，對無法在課堂上熟練操作資訊設備的教師而言，屬於極具挑戰性也不熟悉的新興教學方式。有鑒於此，為持續推廣本市資訊科技輔助教學，提升本市教師資訊素養，以及智慧化教學 e 化教材編排、資訊科技應用、課程規劃及實際操作等專業能力，本局將以密集舉辦專家學者講座、智慧化教學先鋒學校教學經驗分享、校內外公開觀課暨發表會

及實務工作坊等多元並進之教師專業進修方案，全面提升本市教育工作者科技輔助創新教學專業知能，使行動學習推廣成效達到最大化。

### 三、目的

因應十二年國民基本教育課程綱要，期許本市教師帶領學生以行動載具為媒介，培養自主學習能力，建立正向資訊素養與倫理，以終身學習為目標，促進教學成效並實踐智慧化教學。

- (一)提升教師資通訊科技輔助教學創新素養，以滿足學習者需求之個人化智慧學習。
- (二)運用教育部教育雲、臺北酷課雲、酷學習、e酷幣、其他線上教學資源或學校自行發展的平臺，將創新學習模式以資訊科技融入於學校各學習領域課程，培養智慧化教學能力，使教材精緻化、評量趣味化、課程適性化。
- (三)建置適用共通的課程包素材庫，包含教材、教案、學生回饋教學反思的分享，以網路教育智慧財產形式與他校教師共享，同時支援各校教師運用資訊科技於各學習領域課程教學活動中。
- (四)培養兼任行政職教師科技領導、e化行政、教育雲應用、線上教務行政系統平臺之管理及運用能力，活絡資訊科技簡化校園行政管理程序，加速親師生的互動與溝通，逐步打造智慧化校園。

### 四、辦理單位

- (一)主辦單位：臺北市政府教育局
- (二)承辦單位：臺北市數位學習教育中心、臺北市內湖區南湖國民小學
- (三)協辦單位：本研習邀請本市公私立高中以下學校校長及教師參與，將本市 12 行政區依地緣關係分為四大群組，每一群組選擇一至兩所學校擔任群組中心暨研習協辦學校。

群組	第一群組	第二群組	第三群組	第四群組
行政區	北投區、士林區	萬華區、中正區、大同區、中山區	文山區、大安區、信義區	松山區、南港區、內湖區
國小組中心學校	臺北市士林區士林國民小學	臺北市萬華區西園國民小學	臺北市信義區光復國民小學	臺北市南港區南港國民小學
國高中職中心學校	臺北市百齡高級中學	臺北市南門國民中學	臺北市永吉國民中學	臺北市西松高級中學

### 五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

- (一)活動時間：107年9月至108年1月，共計72場，合計216小時。
- (二)活動地點：以承辦學校教師研習網公告訊息為準。
- (三)研習時數：每場研習時長3小時，全程參與者核予每場核予3小時研習時數。

### 六、參加對象與人數

- (一)參加對象：本市公私立高中以下學校校長及教師
- (二)報名人數：每場25至30人。

## 七、研習內容

### (一) 課程重點

課程主題	課程重點	課程內容
A. 行動學習智慧教學	運用行動載具、線上教學資源等科技於教學活動	以八大學習領域為核心，邀請已使用行動載具及臺北酷課雲等進行課程設計與教學者分享說明如何運用於實際教學模式。
B. 程式教學	結合載具或桌上型電腦教學	包括運算思維、視覺化或文字程式語言之教學演示，鼓勵教師參與融入運算思維與程式教學應用。
C. 單一身分驗證服務及應用	教育雲資通訊服務應用	認識單一身分驗證服務及教育雲相關資源之應用。

(二) 進行方式：講授、實作、分享和討論。

(三) 課程規劃：詳如附件一課程表。

(包含活動程序表、活動/課程內容、預定內外聘講師(姓名及單位職稱)、實施方式等等)

**八、經費來源與概算：**由國教署補助及本市教育局自籌經費支應。

## 九、成效評估之實施

- (一) 於課前進行非結構式團體訪談，作為與會人員研習議題感知前測，訪談內容包括對議題之熟悉度、感知及態度、課程規劃應用習慣及融入程度等。
- (二) 於課中拍攝學員與講師互動情形，紀錄與會人員參與程度、上課態度，及口頭發表與實作評量等表現，了解學員對本次研習實際投入程度。
- (三) 於課後利用線上問卷作為與會人員研習議題感知後測，瞭解與會人員參與程度、研習實施成效、搜集改進建議，以利後續成效評估及滾動修正。

## 十、預期成效

- (一) 提升本市教師資訊科技融入教學專業素養，鼓勵其發展數位融入各領域之創新教學模式，為學生打造多元e化學習資源平臺，提升學生學習成效與未來競爭力。
- (二) 培養本市教師對行動學習、程式教育、雲端學習平臺、遠距教學等新興教育議題正向認知及態度，及實際融入各領域課堂之應用能力，俾利本市後續各項科技輔助教學相關政策推動。
- (三) 藉由專家學者及科技輔助教學前導學校經驗傳承，擴大校際對話與交流，發揮標竿學校效果，全面提升本市教師e化教學能力，活化教師教學歷程。

**十一、實施：**本計畫經陳報教育局核定後實施，修正時亦同。

附件 1：臺北市 107 學年度「行動學習 智慧教學」實施計畫課程表

第三 群組：臺北市立永吉國民中學

日期	時間	適用 學習 領域	課程名稱	建議講座
10/1	13：30- 16：30	英文 領域	行動學習應用於英文領域教學	永吉國中 邱瓊玉老師
10/3	13：30- 16：30	資訊 教師	單一認證服務	教育部推薦講師
10/11	09：00- 12：00	綜合 領域	行動學習應用於綜合領域教學	麗山國中 張掬晴老師
10/12	09：00- 12：00	程式 教育	程式教育 (Playgrounds & STEM) 限定 16 位	晶盛科技 教育團隊
10/17	09：00- 12：00	社會 領域	行動學習應用於社會領域教學	永吉國中 郭淑麗老師
10/17	13：30- 16：30	數學 領域	行動學習應用於數學領域教學	永吉國中 陳梅芬老師
10/18	13：30- 16：30	國文 領域	行動學習應用於國文領域教學	興雅國中 王毓嫻老師
10/23	09：00- 12：00	藝文 領域	行動學習應用於藝文領域教學	胡適國小 張世瑒老師
10/30	13：30- 16：30	自然 領域	行動學習應用於自然領域教學	永吉國中 張鎰銳老師