

基隆市政府愛迪生計畫一

創新教學校園補助計畫

一、緣起

依據中華民國 107 年 9 月 20 日臺教授國部字第 1070098527B 號教育部令，訂定十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中學校-科技領域、十二年國民基本教育課程綱要技術型高級中等學校-科技領域，並自一百零八學年度，依照不同教育教段(國民中學及高級中等學校一年級起)逐年實施。

另參 2018 年 1 月 11 日教育電子報 802 期，教育要以學生為主題，要實現創新教學、提高學習成效，數位角色十分重要。尤其教育部持續推動三大目標「數位建設」、「整合平臺」、「行政減量」，為的就是要開創更優質的教學與學習環境，硬體升級，師生在有效運作時，要利用科技。

教育部於 107 至 109 年規劃投入前瞻基礎建設 88.8 億，總額超過 1 百億的經費，為的就是要全面優化中小學校園網路與資訊環境，落實數位創新教學之外，提升學生學習成效，為了配合新課綱實施，107 年中小學所需資訊科技教室完備，109 年預計全面升級 Gigabit 寬頻或光纖骨幹，各班級教室無線網路覆蓋率 100%；高中職端的連外網路預計 109 年 100% 升級，支援超頻寬(Giga)介接能力。

「數位能力」可以視為未來關鍵技術，也是克服教育的重要利器，數位能力的推動可以透過程式設計的教學，讓學生培養動手做，讓學生從小有物聯網的概念，翻轉教育的概念無限延伸，透過網路遠距教學，課程跨越時空，不限國界。

本府教育處於先前推動基優盃 Scratch 遊戲趣邀請賽，就是一套利用積木拖曳組合方式，讓學生在遊戲中，完成程式設計，更可進階一步深化該課程，結合機器人設計，運用 Scratch 軟體，外接硬體機器人，讓學生了解如何透過程式撰寫，控制機器人的四肢。

為達到本市所屬高中、全國中、小學創客教室資源善用的最大效益，俾利國民中、小學在科技領域銜接無礙，將科技領域教學向下紮根，延伸至國民小學，特推動本計畫。

二、依據

- (一) 教育部補助資訊教育推動要點。
- (二) 基隆市推動智慧教育總體發展計畫。

三、主辦單位：基隆市政府。

- (一)承辦單位：基隆市政府教育處。
- (二)承辦聯絡人：朱芳儀 連絡電話：(02)2459-1311#838

四、參加對象：基隆市所屬高中、國中、小學(含市立高中)。

五、計畫目標：

- (一)有善用創客教室的能力，藉由老師的引導，活用創客教室及相關設備，提升學生資訊科技、邏輯推理、創作及解決問題。
- (二)有參加科技展覽的能力，藉由展出智慧教育相關的展覽活動，提高學生對資訊教育的興趣，提升學習意願，進而能將所學的知識延伸、發展、規劃設計到遊戲或動能的裝置中，除了能有效的提升學生對資訊設備使用的能力，並能創作參展（如：智慧城市論壇暨展覽）。
- (三)有能力參與國際科技競賽活動，藉由品項的得獎，進而推廣智慧教育至其他校園，讓基隆市高中、國中、小在科技教育領域成為指標，培養智慧教育的自發、互動、共好、學習之核心素養，不僅落實在實際生活，更能展望國際。



圖一：計畫目標圖

六、 實施期間：108 年 9 月 1 日~109 年 6 月 30 日止。

辦理期程：108 年 9 月~108 年 11 月校園設備建置完竣。

108 年 11 月~109 年 6 月教學模式提案開發。

109 年 6 月成果展。

七、 預期效益：

(一) 學生能擁有自造的能力，與確實的體驗，並習得專業知能。

(二) 學校間能落實跨域、跨校、與跨階的互聯分享模式。

(三) 學生能培養創客(Maker)精神，具有邏輯思維和團隊合作體驗，提升學習興趣。

(四) 課程的成果可以透過網路分享、互動，增進學生、公民參與的機會與經驗。

八、 計畫申請與經費概算：

(一) 有志參與該計畫的高中、國中、國小，得申請相關資訊設備相關費用，教學計畫建請以創新科技教學為導向(如 STEAM)，請勿僅由工具包或由廠商承攬教學，每校獎勵補助以 50 萬元為上限。

(二) 請先提報各校預算書，經本府審核，經審認教學計畫與設備教材確實合理應用，補助校數不限(包含本市高中、國中、國小)，得自由申請。

(三) 配合事項：有申請本計畫經費通過者，需能配合參與科技相關展覽。(例如:智慧城市展、台灣機器人與智慧自動化展、台灣國際 3D 列印展)。

(四) 敘獎事宜：參與全國性與資訊科技相關獎項，本府將特別公開表揚。

(五) 經費申請以資本門為主，倘該校有預計申請經常門或已經申請經常門程序中，請特別敘明。

(六) 倘有未盡事宜，本計畫保有變更或公告之權利。

(七) 申請格式請參照附件。

九、評分標準：

- (一) 提案以創新與個性特點，占總評分標準 30%。
- (二) 提案以善用智慧教室及智慧創客教室設備，占總評分標準 25%。
- (三) 提案之教學設計可行度，占總評分標準 25%。
- (四) 已參與相關比賽，占總評分標準 10%。
- (五) 已參與相關展覽(例如:智慧城市展)，占總評分標準 10%。