

智慧校園 創意解難

小學三至五年級

編程方式：圖像化程式語言

- 課程針注重學生知識的運用和創新創造能力的培養，通過對未來學校智慧校門、智慧教室等真實情境的創設，將硬體與圖形化程式設計知識的學習與實踐探究結合
- 結合IoTCloud，深入瞭解物聯網的概念及創新應用融合作品創意製作、合作探究等多種形式，為後的課程學習奠定基礎

一套四款模型



智慧校門



智慧環境監測



智慧教室



智慧停車場

教材套裝內容

- 開發板和傳感器套裝：支援創意編程
- 木質結構套裝包：有多種尺寸的材料結合



智慧校園STEAM課程介紹

智慧校園套裝採用PBL項目制教學，分為智慧校門、環境監測、教室、停車場四模組，每模組3-5案例，學生可使用套裝材料設計並製作案例，搭配十餘種感測器（聲音、光線、溫濕度等），完成智慧校園沙盤。

通過創意構思、方案設計、作品搭建、場景組建，培養學生實踐能力和創意思維，讓學生在探究中體驗科技對生活的影響，激發對科技創作的興趣。

課節

智慧校園課程

- | | |
|----|------------------|
| 1 | 智慧校門：設計安全校門及代碼實現 |
| 2 | 智慧校門：統計人數 |
| 3 | 智慧校門：模型搭建與調試程式 |
| 4 | 智慧環境監測：設計紫外線消殺系統 |
| 5 | 智慧環境監測：功能補充、模擬時間 |
| 6 | 智慧環境監測：模型搭建與調試程式 |
| 7 | 智慧教室：智慧溫控系統 |
| 8 | 智慧教室：智慧燈光系統 |
| 9 | 智慧教室：模型搭建與調試程式 |
| 10 | 智慧教室：節能風扇 |
| 11 | 智慧道閘：設計智慧道閘 |
| 12 | 智慧道閘：模型搭建與調試程式 |

課程為**12小時**課程模組
可彈性安排獨立課程或融入校本課時教授

參考作品

