

AI 科創教育

主題熱話

- 創新及科技局局長 薛永恒
- 香港教育城行政總監 鄭弼亮



創新及科技局局長
薛永恒

業界分享

- 深信服科技股份有限公司
- 中華電力有限公司
- 八達科技有限公司



香港教育城行政總監
鄭弼亮

學界分享

- 電腦、設計、科技並合
共同發展跨學校本課程
香港道教聯合會圓玄學院第一中學

活動回顧

- 2020香港資訊及通訊科技獎：
學生創新獎
- HKOI 香港電腦奧林匹克競賽

創科專欄

- 推動學習區塊鏈 加強適應能力與競爭力
- 創新科技的發展和出路

人工智能學與教特集

- 人工智能與編程教育
- Microsoft AI 教育先導計劃
- 創建首個中學AI課程
從實踐中全面強化學生能力
- 人工智能如同「雙刃劍」
非惡意用途可助防疫
- AI教育如何落地
- 從探究式學習到編程學習

創科連繫商、學界

增撥5億教育資源

培育創科人材



香港道教聯合會圓玄學院第一中學
綜合科技教學團隊

電腦、設計、科技並合 共同發展跨學科校本課程 全面提升學習能力

香港課程發展議會於2002及2017年提出的指引內容-「科技教育能協助學生發展科技能力、理解及覺知，讓學生能識別需要、問題及機會，能夠評鑑和與人溝通解決問題，並作出有根據的決定。此外，科技具跨學科性，有效運用及轉移知識，有利應對時代不斷演變的新挑戰」（課程發展議會，2002及2017），這正是香港道教聯合會圓玄學院第一中學推動科技教育課程及跨科合作的核心理念。

香港道教聯合會圓玄學院第一中學於十年前開辦綜合科技科，將初中電腦科和設計與科技科合併，善用教學時間教授不同知識。在過去的五年間，該校致力優化綜合科技課程先後引入Google學習平台和工具、平板電腦的運用（iPad）、影片剪接課程（iMovie）、應用程式編寫（App Inventor 2）、立體打印（3D Printing）、人工智能(Ai)、電子感應器(Electronic Sensor)及鐳射切割(Laser Cut)產品設計課程，引發學生對新科技的好奇心，使他們投入課堂學習。課程內容分佈在初中各級，以漸進模式進行，讓學生由淺入深學習科技知識，以鐳射切割課程為例，中一級學生利用CorelDRAW軟件繪畫平面圖像，配以鐳射切割器製作鎖匙扣；中二及中三級學生則延伸平面到立體組裝，並製作時鐘及電話座。編寫程式方面，各級亦注入相關課程，訓練同學邏輯思維及解決問題的能力。

在整體課程設計上，該校利用科技知識可促進跨科學習的特性，連繫不同學習領域，並共同發展出多套跨科主題的校本課程，讓學生綜合和連貫不同的學科知識，令學習變得更有意義，跨科活動能拓闊學生的學習空間，提升學習趣味及效能。在過去的數年間，跨科STEM校本課程包括「數理·測量·遊踪」、「M@STER」、「全息投影器的秘密」、「探索氦氣天燈」及「有營校園生活」等，以訓練學生運用不同學科的知識，解決實際生活上的疑難。

以中三級「全息投影器的秘密」課程為例，學生在科學堂上，藉著觀察由全息投影器所產生出來的影像，學習反射和折射的概念，接連在數學課利用畢氏定理及相似三角形等概念，計算平截頭體的橫切面邊長、斜稜及斜稜之間的夾角，最後，在綜合科技堂上學習運用繪圖軟件繪畫全息投影器圖樣，並在膠片上進行切割，親手製作自己的全息投影器。在教學的過程中，教師一同統合各科教材，並設計主題式學習冊，供各科在課堂上使用，讓學生置身於主題式學習，營造濃厚的學習氣氛。



學生在「全息投影器的秘密」課程中，透過體驗活動了鱗反射與折射的概念。