

探索科技學習中心

由香港優質教育基金撥款港幣七十萬贊助的『探索科技學習中心』，是位於香港新界將軍澳的張沛松紀念中學的教學設施之一。這個中心內設置十一項設備，以歐美較為流行的模組教學形式向學生推行科技教學。

據負責該中心的陳老師介紹，中心的主要特色是為學生提供先進及有效的學習設施，通過應用嶄新的資訊科技，促進教與學的成效。除了課堂及課後時間，該中心還會於假日開放，讓家長亦有機會參與。

建立中心的目標包括：

- (1) 加強學生應用科技的能力；
- (2) 提供培養創意及解難的教學方法及設施，提高教學質素；
- (3) 提高學習興趣，培養學生的自信、自學及創意精神；
- (4) 促進會校內資訊科技教學的發展；
- (5) 發展校本課程；
- (6) 促進會科技教育的發展。

中心的設施及運作方式：

該中心的設施為一系列的多媒體教材套，每單元均有不同的配套，一般有：互動教學光碟、學生及教師課程套、用戶操作說明書、有關科技的實習軟件、參考書、錄影帶、實習消耗品及配合實習之科技器械等。學生可以以小組或個別形式進行探索式學習及測試成果，教師可透過電子管理系統提供支援輔導及監察，亦可進行評分及成績分析等工作。

中心設施包括：

- (一) 製造技術： (Manufacturing)
- (1) 電腦數控車床 (CNC Lathe)
 - (2) 動畫製作 (Animation)
 - (3) 電腦解難 (Computer Problem Solving)
 - (4) 電腦平面設計 (Computer Graphic Design)

(二) 傳意技巧 (Communication)

- (1) 電腦輔助繪圖 (Computer-Aided Design – CAD)
- (2) 塑膠製作 (Plastics)
- (3) 激光切割 / 雕刻系統 (Laser Cutting / Engraving System)

(三) 能源、能量及建造 (Power, Energy & Construction)

- (1) 機械原理探索 (Exploring Mechanisms)
- (2) 電學探索 (Exploring Electricity)
- (3) 電子學探索 (Exploratory Electronics)
- (4) 自動化及機械臂 (Automation & Robotics)

中心的使用均與該校的課程結合，在有組織及有計劃的安排下，學生均可以參照模組所提供的操作說明或指引自行學習。下表為該校上學年度的課程安排，其中『美術與設計』及『設計與科技』兩門學科，均使用該中心進行教學。

據介紹，中心使用後，預期獲得以下成果：

- (1) 改善課堂的學習氣氛，學生更能愉快地學習。自信、自學及創意的行為得到強化。
- (2) 老師能自製校本教材，更符合學生的需要。
- (3) 創立推行科技教育的試點，有利全香港中學科技教育的發展。

『探索科技學習中心』部分模組機械，均是引進國外的器材，每個模組包含有多個操作練習，其中部分操作模組的軟件經已漢化，適合港澳地區學生使用。以下為其中部分模組：

