

我們身處電子化、數碼化的年代，電子產品已成為日常生活不可分割的部分，而「高科技」教學，順理成章成為二十一世紀的教育大方向。較早前發表的《施政報告》提及，政府下學年起分階段向全港公營及直資學校提供無線網絡（Wi-Fi）服務及配套，但要確保學校在師訓、課程等配合才實施。在計劃未知何時全面落實之際，不少有心的學校經已磨拳擦掌，準備迎接這股「高科技教學」新浪潮，好像浸信會天虹小學為了提升教學及學生的學習體驗，剛引入了創意立體打印技術，請來朱子穎校長給大家分享一下他的「科革」計劃。

撰文：Ann
攝影：欣

浸信會 天虹小學

立體創意打印 學習新體驗



有了真實模型在手，有助老師教導學生了解複雜的數學概念。

究竟甚麼是立體打印技術？從前，學生們只可從平面的課本紙張上學習知識。隨着科技進步，我們可從電視、電子螢光幕上看到真實片段，但都只僅於視覺了解，於學習體驗上始終有些侷限。然而，立體打印技術的出現，卻造就教學上的突破。朱校長解釋：「今年，我們建立了這所天虹創意立體打印室，購買數部立體打印機，並邀請了專業團隊成為我們的顧問，指導老師及同學製作相關模型。」

製作 3D 圖像 輕鬆打印模型

其實，製作立體打印模型十分簡單，現時互聯網上有很多網站都有提供各類型 3D 格式的图片，方便家搜尋，而且不少教學用的網頁亦裝有 3D 圖像設計軟件，教人輕易製作電腦立體圖像，只要將 3D 圖像輸入打印機，它便會自動製作出你想要的立體模型，十分便利。打印機備有白色、黃色、紅色等不同顏色的塑膠物料，每次作品的打印時間約需要兩小時，同學們小息的時候，可從打印室外欣賞到自己的作品，觀看打印過程。

教材多元化 提升「教與學」體驗

具體一點來說，立體打印技術，對教學及學生，有甚麼作用及好處？朱校長表示，這項技術其實可應用於不同科目中，其中以常識科、數學科等最常用。「譬如常識科教兵馬俑，透過立體打印法，老師可以拿着兵馬俑的模型教學，不僅是紙上談兵，同學們亦能真實觸摸到兵馬俑的線條，了解其造型設計等，如此更能深化學習及互動的體驗，同時亦可令教具更多元化，提升教學質素。」



同學們可輕鬆製成到自己的打印作品。

立體打印技術設有不同顏色的塑膠物料，豐富創作空間。

網上有不少免費的教員用立體電腦圖像軟件，教人輕易製作 3D 圖像。



鼓勵創作 打印獎賞

除教學用途外，立體打印技術亦可刺激學生的創作思維，譬如學習 3D 圖像設計。在下學期開始，高年級的學生需要學習 3D 圖像設計技巧，學懂繪圖後，才可以切實的應用在打印技術上。「這亦可應用於獎勵計劃上，如誰的 3D 設計圖最美及最有創意，就獎他可把模型打印出來，以鼓勵學生積極參與，啟發創意。」朱校長補充。

增加生活經驗 更為實用

此外，他也認為，透過立體打印技術製作別出心裁的教具，亦有助增加學生的生活經驗。譬如數學課教面積，老師可藉此製作一所房屋模型，叫同學們裝修及設計自己的屋子，例如，鋪地板要計算地板面積、掃油漆要計算牆身面積、拉電線長度、製作衣櫃又要計準尺寸等，學生有模型在手，自然可增加真實感，同時提升學習趣味及知識實用性。部分的立體模型，除可提升學生對藝術欣賞的能力外，同時加深他們對一些抽象概念如物理原則或數學難題的了解，加強學習意慾。

全新班房 流動學習更自在

電子教學勢不可擋，在教材及學校設施方面亦趨向數碼化、電子化，但現時無線網絡的覆蓋度、連接問題，仍是很多學校的絆腳石，長遠來說，無疑妨礙了學生的學習進程，有見及此，朱校長特別引入新電子系統，有效提升無線上網的穩定性，安裝此無線網絡發射台後，相信有助支援全校約三百部電腦同時上網。「在班房設計上，我們會設計一所創意教室，引入流動電視架、流動桌椅等，讓學生可於更輕鬆、自在、舒適的環境下學習，隨意的汲取知識。校方還計劃建構數碼圖書館、添置平板電腦，期望能每到每位同學『一人一電腦』，全面優化電子學習。」



同學們均對打印模型十分感興趣。



朱校長為學校添置流動電視架、流動桌椅等設施，締造輕鬆自在的學習環境。

老師用 3D 模型教藝術欣賞自然更為傳神。



「每人一部平板電腦」計劃，可優化電子學習。

辦學理念：「浸信會天虹小學」直屬香港浸信會聯會。辦學團體致力提供優質教育，讓學生在優良的環境中學習，實踐全人教育，使學生在靈、德、智、體、群、美六方面有均衡的發展。



朱校長寄語：

“ 透過引入高科技的教學方法，期望可為學生提供豐富的學習經驗，營造學習環境，啟發同學的創意思維，發展獨特的才能。 ”

浸信會天虹小學

地址：九龍黃大仙竹園南村

電話：2328 7971

宗教：基督教

類別：資助/全日

教學語言：中文

一條龍中學：不適用

直屬中學：不適用

聯繫中學：不適用

<http://www.rainbow.edu.hk>

