

善用創意科技 進行科學探究

STEM教育重視創意解難，天主教明德學校一向重視培養學生掌握有關元素，梁孝友校長表示，無論是STEM教育或是科學學習，最重要就是培養學生觀察能力，留意細節，配合創意思維，幫助學生進行科學探究，除了促進STEM教育的發展，也是培養學生學習態度重要的一環。

以日常生活事例 引發學生無盡創意

梁校長說：「學校一直致力培育學生的解難能力、邏輯思維及創造力，早年學校以課後活動方式組成『小小科學家』小組，利用科學原理及方法作出探究，於相關主題嘗試找出問題的原因並加以解釋，或是針對題目提出新的構思、改善方案或建議解決方法。當時的拔尖方式，形成校本STEM教育的雛形。」

事實上，學校透過參加不同的公開科學比賽，為學生創造更多觀摩機會及學習經歷，例如「香港科學青苗獎」、「常識百搭STEM科學專題探究比賽」以及「香港青少年科技創新大賽」，均獲得不俗的成績及取得獎項。「贏，同學固然會開心及有成功感；輸，同學也學懂接受失敗及總結經驗，為推動STEM發展打下堅實的基礎。」梁校長補充說。

為提升學生對科研的興趣，及讓他們享受愉快的探究式學習，學校於每學期均會舉辦「全方位學習日」，當中有不少新奇和別出心裁的科學探究活動。在科學探究活動中，教師會就日常生活事物或新奇現象提出具挑戰性的問題，引發學生對科學的學習興趣與好奇心，並讓他們透過手腦並用的科學探究活動（例如：五感探索、公平測試），利用科學原理解釋現象和尋求問題的解決方法，從中培養他們堅毅的精神，進一步勇於面對挑戰與解決疑難。過程中，學生需要進行反覆測試及記錄，完善當中的設計循環，學生由此學懂發現問題、反思、解難等STEM教育的核心元素，更透過合作養成團隊精神，這些都是額外的得益。



活用創意工具 啟發學生STEM素養

梁校長說：「現在STEM教育，以『新媒介』表現『舊智慧』，例如讓學生使用平板電腦搜尋資料、進行評估，甚至引入與時並進的編程軟件，增強課堂互動性，同時培養學生的資訊素養，一舉兩得。」

學校於電腦課程加入編程學習元素，小一及小二學生用「Coding Kit」的排列實物積木方式來編程，讓學生利用電腦將抽象概念實體化，三至六年級學生會透過製作動畫、製作互動遊戲和操控機械人等活動來學習編程。至於高年級學生在電腦課中學習3D打印，六年級學生則會與視藝科結合，製作自己設計的專業紀念品，本學年將會舉辦「生活小發明」校內設計比賽。學校亦為教師及家長舉辦了編程工作坊，加深大家對編程的認識，也促進親子關係。

隨着航拍愈趨普及，學校安排同學參加航拍工作坊，了解航拍的操作原理和使用守則。在老師的帶領下，學生拍攝出《太平山上》短片。該片的歌詞由學生填寫，並包含大量由學生拍攝的航拍鏡頭，洋溢歡欣氣氛，大獲好評，學生憑此獲得《教育局數碼媒體創作青苗獎》一分鐘短片金獎。

梁校長說：「科技產品不能取代老師，正如平板電腦不能取代書本。我們把平板電腦視為輔助學習的工具。未來我們會因應時代的轉變，繼續提高老師的STEM素養，優化校本課程，讓學生從初小開始掌握STEM的基礎知識，幫助他們升中後能夠盡快掌握中學課程，應付未來社會的挑戰，回饋社會，這也是我對同學的期望。」



天主教明德學校梁孝友校長(右二)，鼓勵學生透過拼砌科學套件，提升科學素養，激發創新思維。



OpenSchool

OpenSchool 是明報教育出版全新創立、專門服務教育界的品牌。

資料來源：[https://www.openschool.hk/kol/article/bbe16cd0-d5a3-11e8-83c2-](https://www.openschool.hk/kol/article/bbe16cd0-d5a3-11e8-83c2-979d78c4cf85/%E5%AD%B8%E6%A0%A1%E5%B0%88%E8%A8%AA/1123/%E5%A4%A9%E4%B8%BB%E6%95%99%E6%98%8E%E5%BE%B7%E5%AD%B8%E6%A0%A1)

[979d78c4cf85/%E5%AD%B8%E6%A0%A1%E5%B0%88%E8%A8%AA/1123/%E5%A4%A9%E4%B8%BB%E6%95%99%E6%98%8E%E5%BE%B7%E5%AD%B8%E6%A0%A1](https://www.openschool.hk/kol/article/bbe16cd0-d5a3-11e8-83c2-979d78c4cf85/%E5%AD%B8%E6%A0%A1%E5%B0%88%E8%A8%AA/1123/%E5%A4%A9%E4%B8%BB%E6%95%99%E6%98%8E%E5%BE%B7%E5%AD%B8%E6%A0%A1)