

越南 STEM 教育：新學科，新挑戰

駐胡志明市辦事處教育組

STEM 教育（意指科學、技術、工程及數學 4 類學科的縮寫）被認為是小學階段的新學科，需要更多的監督以避免歧義和不知所措。

沒有筆或書本的學科

第一郡阮秉謙（Nguyễn Bình Khiêm）小學四年級 8 班的體驗式 STEM 課程在沒有書本或筆的情況下進行，僅使用彩紙、棉球、紙板、剪刀等，全班學生分為 5 組，創建水循環的模型。全班分成幾個小組，制定計畫、分工合作、估算製作模型的材料、展示製作模型的過程等。一名學生說：「上課，我們搭建了水火箭，這節課就創建水循環模型，非常有趣。」

四年級 8 班主任範清心（Phạm Thanh Tâm）表示，本學年首次按照每週時間表規矩地組織 STEM 課，對教師的 STEM 課程教學有很大幫助。STEM 教室的教學空間被革新後，學生們的學習變得有趣。範清心（Phạm Thanh Tâm）主任再次表示「將 STEM 教育引入小學校的第一年，教師們仍不知所措。透過作為教學支撐的體驗式 STEM 課，教師可以深入了解 STEM 課流程、如何組織 STEM 課等，被視為教師提供 STEM 培訓的常規方式。」

類似情況，新富（Tân Phú）郡新山二（Tân Sơn Nhì）小學校長梅氏金鳳（Mai Thị Kim Phượng）表示，學校今學年與夥伴單位合作，為三年級學生教學體驗式 STEM 課，每週 1 節課。每堂課中，授課教師是夥伴單位的教師，班主任則扮演輔助、管理、調度學生的角色，以進一步學習 STEM 教育組織流程，旨在提升教師將 STEM 融入課程中的專業能力。

容易與手作、工藝課混淆

目前，第一郡阮秉謙（Nguyễn Bình Khiêm）小學正在與 3 個單位合作，在學校進行體驗式 STEM 教學。每個單位將負責自己的優勢適當內容，如體驗式 STEM、科學 STEM、機器人等。該小學校長杜玉芝（Đỗ Ngọc Chi）表示，今學年，學校與夥伴單位配合給所有年級教學體驗式 STEM，每週 1 節課。不僅是體驗活動，課程與每個年級

的課程緊密相連，而且每個年級業務組都會與夥伴單位一起編寫合適的課程。其中，選擇跨領域整合知識內容設計到 STEM 活動中，將科技元素應用於產品設計。

杜校長認為，STEM 是一項新的教育活動，如果一開始不確保規範、科學、有導向等因素，組織起來就很容易出“差錯”，甚至會把 STEM 變成工藝及手工學科，久而久之使教師誤解 STEM 教育，從而犯錯。在每堂體驗式 STEM 課，班主任將協助教學。這也是學校常培訓 STEM 教育團隊的方式。

胡志明市技術師範大學所屬技術師範研究院長、技術教材總編裴文鴻（Bùi Văn Hồng）副教授、博士指出，學校與夥伴單位合作進行 STEM 教學時，首先要依教育與訓練部的指引緊貼專業知識。在進行過程中，學校要主動評估和監控教師條件、物質設施、裝設備和課程內容等。然而，裴副教授、博士表示，事實上，不少學校和教師將 STEM 與工藝課混為一談。此舉完全可以理解的，因為隊伍從一開始就沒有接受過深入或規矩的培訓，只是有時聽說和跟隨潮流。因此，學校須主動繼續培訓教師團隊。至於合作夥伴，將 STEM 帶入學校時也要進行真實的 STEM 活動，不可把 STEM 與工藝課混為一談。這才是最重要的，因為在目前的背景下，小學 STEM 十分新穎，教師和學校開始著手進行時還不知所措。

裴副教授、博士強調，「在實施的第一年，如果學校和教師沒有朝著正確的方向前進，到某些時候，STEM 教育將會因為做錯及誤解而被遺忘。這裡的根源仍是教師，所以最基本、最重要的是教師要對 STEM 有正確、充分的了解，讓他們有能力區分 STEM 與手工、工藝課、一般體驗活動，這樣收到夥伴單位的信息時，會有符合 STEM 精神的回饋和訂單。教育系上要常輔導並加強培訓，以免學校在第一年難以找到專家。」

撰稿人/譯稿人：駐胡志明市辦事處教育組

資料來源：2023 年 11 月 5 日，婦女電子報 <https://www.phunuonline.com.vn/stem-mon-hoc-moi-thach-thuc-moi-a1504785.html>