

什麼是 STEM 教育，為什麼在今天的世界上如此重要？

駐巴拉圭共和國大使館教育參事處

STEM 教育是一種跨學科的教學，結合四個關鍵領域：科學、技術、工程和數學。這個教育模式目的係經由培養批判性思考、分析能力、解決問題的能力和創造力等關鍵技能，幫助學生應對現實世界中的挑戰。

STEM 教育被視為一種至關重要的教學法，在一個日益依賴科技和創新的世界中，它幫助學生的全面發展。不僅有助於學術成就，還能為學生提供廣闊的職業前景。透過適當的支持和資源，STEM 教育有潛力轉變全球教育和經濟發展。

STEM 教育含蓋的領域

- 一、科學：STEM 中的科學涵蓋從生物學到物理學等所有科學學科，鼓勵學生探索自然世界並理解支配它的規律，透過實驗、培養學生的好奇心和科學方法。
- 二、科技：科技部分讓學生接觸現代工具、系統和科技流程。學生將學習如何使用科技、創新來解決問題，包括使用軟體、程式設計和設計電腦系統。
- 三、工程：工程學教導學生如何應用數學和科學知識來設計和建造巧妙的解決方案。這個部分促進創新和結構化思維，鼓勵學生在實際的建造和設計專案中進行協作。
- 四、數學：數學提供了分析和量化數據的基本工具，是支撐 STEM 的基礎。它培養邏輯思維和將複雜現實情境建構的能力。

STEM 教育的好處

- 一、培養關鍵性技能：STEM 教育培養解決問題重要技能，如批判性思考和分析能力等。這些技能在各種情境和專業領域中都有應用，幫助學生為廣泛的職業生涯做好準備。
- 二、為未來做準備：隨著科技的快速發展以及對科技領域人才的需求增加，STEM 教育為學生提供在未來經濟中取得成功所需的能力。
- 三、促進創新：STEM 透過整合科學、技術、工程和數學，鼓勵創

造力和創新。學生被鼓勵跳出常規思維框架，尋找新的解決方案，以應對舊有和新出現的問題。

STEM 教育的實施

在課堂中，教師透過實施跨學科的計畫和實踐活動來推廣 STEM 教育，促進主動參與的學習，這些活動可能包括機器人專案、數學模擬和科學實驗。

STEM 教育不僅限於課堂，它還擴展到社區和家庭，鼓勵參與促進這些能力的活動。博物館、科學展覽和社區工作坊皆可成為輔助學習的場所、元素。

STEM 教育的挑戰

儘管 STEM 教育具有許多好處，但它也面臨一些挑戰，例如學校資源匱乏、教師無法接受在職培訓，以及如何促進性別平等和支持少數群體參與等。

STEM 教育在當今世界中的重要性

STEM 教育在當前科技的快速發展和科學創新對全球的影響下，顯得至關重要。在現今日益由科技驅動的世界，社會和環境挑戰需要創造性的解決方案，而 STEM 教育提供應對這些複雜問題所需的能力，從而確保在全球市場中的持續競爭力。

撰稿人/譯稿人：潘惠珍

資料來源：2024 年 12 月 2 日 ABC Color 報紙

<https://www.abc.com.py/tecnologia/2024/12/02/que-es-la-educacion-stem-y-por-que-es-tan-importante-en-el-mundo-de-hoy/>