



協同教學 大不相同

汪彥彤 製作

2019/06/02



跨域協同教學為現今流行的教學方法，本刊將以圖表的方式呈現與之相關的概念。（圖片來源 / 汪彥彤製）

十二年國教（108課綱）強調培育以人為本的「終生學習者」，其核心素養包括「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向，其中又細分為九個項目。而跨域協同教學意指協同不同科目的老師們，以一個共同主題發展各科內容進行教學，其核心為108課綱強調之概念。

美國的STEAM教育思潮首先提出跨域課程的想法。

跨域從STEAM開始

什麼是STEAM?

指跨領域整合科學(Science), 科技(Technology), 工程(Engineering), 藝術(Art)和數學(Math)的教育思潮, 由美國率先提出, 後受各國重視。



回顧那些年

- 1986年：美國國家科學委員會學者首次提出STEM的概念。
- 2008-2015年：美國政府頒布多項計畫大力推廣STEM教育。
- 2016年：美國學者意識到STEM教育少了人文素養, 故將藝術(Art)加入其中成為STEAM。

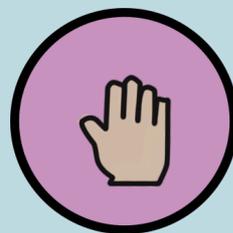
台灣怎麼做?

- 2001年：台灣推動數學, 科學與科技的跨領域整合課程。
- 2014年：台灣公布12年國教總綱, 預計108學年度實施自然, 科技與數學跨域課程。
- 2018年：台灣教育部公布國中小跨領域或跨科目協同教學辦法, 與STEAM提倡的概念符合。

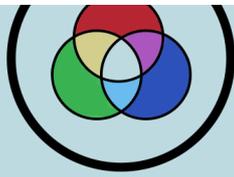
跨域思潮的核心



課程內容設計
結合生活環境



強調實作應用
及團隊合作



將藝術, 社會及
人文融入學習

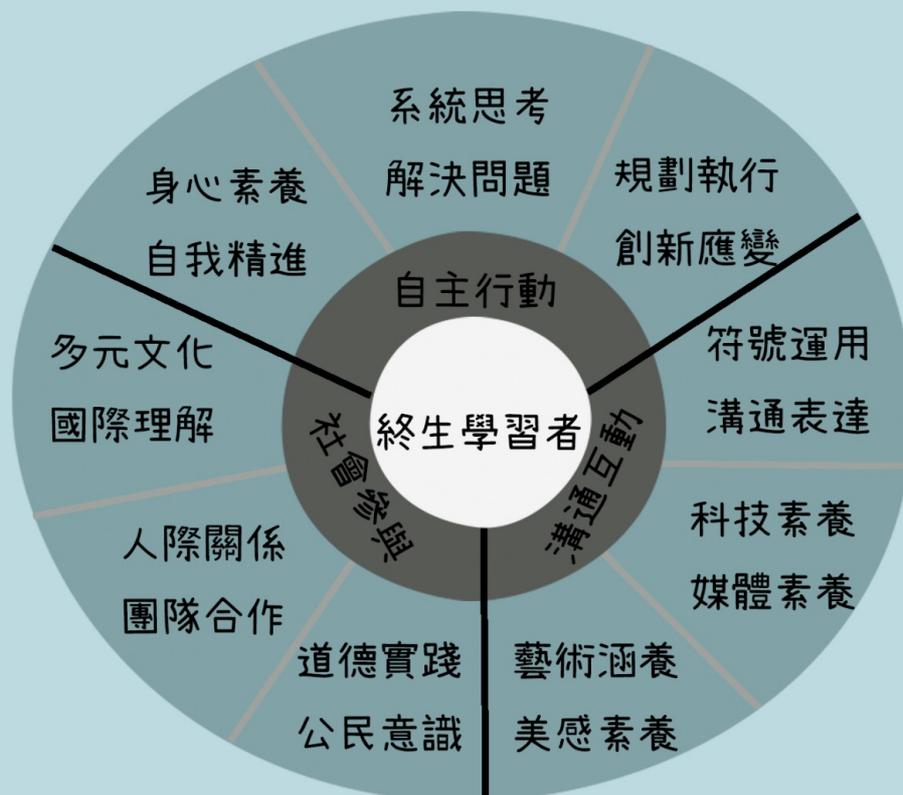


訓練設計思考及
問題解決的能力

STEAM教育思潮的發展與內容。(圖片來源 / 汪彥彤製) 資料來源: [台灣教育評論學會](#)、[親子天下](#)、[《STEM教育在台灣推行的現況與省思》](#)

關於108課綱

三面九項



新舊課綱比一比

	九年一貫課綱	12年國教課綱
課程理念	能力導向	素養導向(知識+能力+態度)
課程架構	◎七大學習領域	◎八大學習領域(自然與科技分開)
	◎彈性學習節數無明確規範	◎彈性學習課程有明確規範
	◎重大議題設置課綱	◎重大議題融入各領域
教學模式	老師教 學生學	從學生好奇的問題出發

十二年國教核心素養以及與舊課綱之比較。(圖片來源/汪彥彤重製)資料來源:國家教育研究院

新舊教法的差異

傳統教法



教師為中心

以背誦和反覆練習
達到精熟的目標



單一學科獨立授課



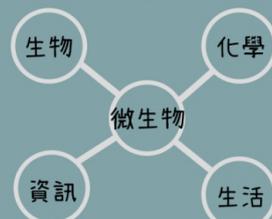
注重學習成果

跨域協同

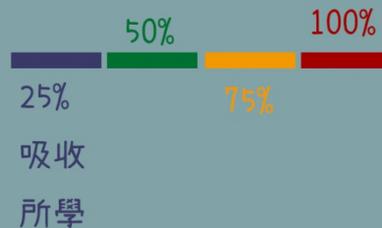


學生為中心

整合知識, 技能, 態度
以解決問題為目標



跨領域的主題式學習



注重學習歷程和成果

源：[台灣教育評論學會](#)

「跨域協同教學」配合即將上路的十二年國教，跳出古板學科框架，期望能改善教學模式，帶來更多元的學習方式，最後培養學生成為「終身學習者」。



記者 汪彥彤



編輯 王允妍

延伸閱讀

小學生寫報導 林姵紋有一套

單科教學落伍 教師跨出一大步