

因應綠色轉型所需之創造力、批判性思考和氣候教育

駐歐盟兼駐比利時代表處教育組

2015 年，15 歲的 Edgar Tarimo 目睹家鄉坦尚尼亞的暴雨和洪水摧毀數百間泥屋。與此同時，洪水捲起散落在街道上的數噸塑膠袋和空瓶。這景象激發了一個想法：將塑膠垃圾變成瓦片和磚塊來重建城市，進而催生了回收公司 Green Venture Tanzania，此公司僱用數百名員工收集塑膠垃圾，並將其轉化為學校和公共場所的建築材料與家具。

年輕人不僅受到非他們造成的氣候危機的不公平影響，也像 Edgar Tarimo 一樣處於呼籲和制定氣候行動的核心位置。

第 27 屆聯合國氣候變化大會（COP27）上的青年和未來世代日（The Youth and Future Generations Day）發表了全球青年聲明，這是一份廣泛的文本，綜合了青年對 15 個主題的主要需求，包括氣候金融、能源、食品、健康、損失和破壞、自然和生物多樣性，以及海洋。此聲明的作者希望能擴大全球正在合作創造氣候變化的年輕人聲音。

在柬埔寨，在洞里薩湖上的一所水上學校上學的孩子們展開活動，提高社區的環保意識和清理垃圾。在法國，來自 10 所商學院和工學院的學生創立「噪音」網絡，聚集了當地協會，以發展和倡導校內外的氣候行動。在美國，「日出」是一項青年運動，旨在阻止氣候變化並在此過程中創造數百萬個好職缺。2022 年聯合國海洋大會以「創新馬拉松」（Innovathon）開場，青年團隊在會上共同創造並提出新的解決方案，以保持海洋的健康和豐碩。

從學校罷工到 Edgar Tarimo 的故事等，許多生活在南半球的年輕活動家、創新者和企業家正在引領變革並推動氣候行動。

全球社會面臨的氣候挑戰很多，責任的最高負擔應該落在政府和企業中採取大規模行動的成年人身上。但這些及許多其他故事顯示，當年輕人獲得適當的知識、技能、工具和機會時，他們可以發揮強大的變革之聲。

從「國際學生能力評量計畫」（Programme for International Student Assessment, PISA）中得知，照顧全球環境對經濟合作暨發展組織（OECD）國家和經濟體中的絕大多數 15 歲兒童來說很重要，57%

的人認為他們可以為世界的問題盡點心力。要如何才能建立支持更多年輕人將這種信念轉化為行動的教育體系？許多人現在呼籲所有學校和大學都必須接受氣候教育。在此背景下，OECD 的簡報《氣候行動教學》呼籲重新構想氣候教育。

新的 PISA 報告《學生準備好迎接環境挑戰了嗎？》顯示科學知識和親環境態度之間的聯結。學生對科學了解越多，就越有可能關注環境。然而，這並不能保證氣候行動。學生需要支持才能將知識付諸行動，培養使命感和能動性，並隨著時間的推移保持這種意識。PISA 告訴我們，來自環保家庭和學校的學生會對此有所幫助。注意科學和氣候變化的教學方式也很重要。

氣候行動需要什麼樣的教學和學習？

氣候危機的後果是全球性的、複雜的，並與多種領域的關鍵影響相互有關連。學生不僅需要對氣候變化及其後果下的科學有細緻入微的理解，還需要強大的創造力和批判性思考技能，才能利用這些知識產生和評估緩解、適應與行動的想法。

為了支持教師落實氣候行動教學，OECD 發布了課程教案範例，展示如何以一種為年輕人提供機會、發展他們的創造力和批判性思考的方式來教授氣候相關科學。這些教案可以根據不同的需求和環境進行調整，或者作為教師創建自身教學方法的靈感。

在課堂上發展氣候行動的創造力和批判性思考

例如，初級海洋酸化教案採用基於問題的方法。在教師的支持下，學生發展和應用有關鹼性和酸性物質以及二氧化碳吸收到海洋中的知識。最後學生運用創造力和批判性思考為海洋酸度上升問題的工程解決方案提出想法，討論他們的優勢和局限，及他們所依據的假設。

在其他教案中，學生想出新方法來管理養殖動物對環境的影響，製作不同的地球暖化模型，研究物體的退化以設計新的廢物處理方法，模擬濕地如何應對洪水和設計可能的極端天氣和降雨事件的因應措施。

賦予年輕人權力

雖然氣候賦權的行動需要廣泛的舉措，但這些教案旨在支持教學和學習，使更多的年輕人能利用科學知識提出創新想法和解決方案，

以因應他們可能會在一生中面對的緊迫和複雜的問題。賦予年輕人創造力和批判性思考技能是支持他們走在向包容性低排放經濟體綠色轉型的關鍵。

撰稿人/譯稿人：林雅婷

資料來源：2022 年 12 月 14 日

OECD Education and Skills Today

<https://oecdutoday.com/creativity-and-climate-education/>

