

美國農業局的科技創新教育計劃使農業在學校課堂上活躍起來

為了幫助美國農業再次復甦，並讓下一代人對農業和相關職業感到自豪。美國農業局和聯邦政府創立了一項全新的科技創新教育計劃，令學生能夠了解農業與科學之間重要的關係。

此項名為「**科技創新農場**」，是美國農業局農業基金會一項全新的計劃，並得到**Beef Checkoff**的資助，旨在通過針對初中和高中學生的一系列有關食用牛隻的課程，和針對教育工作者的各種活動，將科技創新教育和學習帶入現實生活。初中學生能夠研究生態系統動力學和共生關係，並重點研究食用牛隻和草原土雞的關係和當中的重要作用。而高中生可以了解到食用牛隻如何最能滿足人類需求的背景下研究遺傳學。

對於大多數城市和郊區學生而言，這些課程和活動為他們提供了第一次體驗農業的機會，令他們更加了解到農業與他們的生活和社區之間的關係。

“**科技創新農場**”為教育工作者提供了現實世界中的教育資源。例如：農場參觀、專業發展網絡研討會。這項免費且屢獲殊榮的計劃將食品安全、營養和生物技術，與學生的日常生活聯繫起來。

東京工業大學科技創新教育基金舉辦了一個面向年輕人的Micro:bit工作坊

東京工業大學利用東京科技基金會慷慨捐助的部份資金，舉辦了一個社區組織活動 - **Micro:bit工作坊**。這次活動其中一個重點是**推廣科技創新教育**，目的是在基金會提供資源的情況下，幫助小學生、初中學生和高中學生，發展他們的創造力。

2021年活動的核心是Micro:bit。這是一件由英國廣播公司設計，專為青少年程式設計教育設計的微型電腦開發板。大會預先向參與者郵寄發送了一套Micro:bit開發板。在活動期間將其連接到他們的家用電腦。兒童和其家長使用基本編碼創建了簡單的設備，其中包括在Micro:bit上顯示字母，製作溫度計或加速傳感器。

東京科技基金會為每位孩子分配了一名工作人員，以確保在線活動期間獲得足夠的支援。儘管新冠肺炎為學習帶來了許多困難，但孩子們還是能夠完成任務以及成功克服挑戰。活動參與者無論年齡大小，他們的反應都非常積極。

日本正計劃逐步在學校實施編程教育，將其作為小學教育的元素。而Micro:bit工作坊是東京科技高等學校為兒童及其家長做好準備而做出的努力的一部分。他們的目標是讓年輕一代與長輩一起合作，從而對現代的學習模式有更深入的了解。

科學素養



年青科創人才專訪

梁潤誼同學自中學起已經獲獎無數



請掃描QR Code
觀看精彩片段



踏上科創之路

今期《科學素養》的主角是**梁潤誼同學 (Esther)**，她是東華三院張明添中學的舊生。現在是香港中文大學機械與自動化工程學系博士候選人。拍攝當日我們特意回去Esther的母校東華三院張明添中學，原因這裡依舊擺放了她當年就讀時候參加不同比賽的作品和獎盃，以及各項大大小小的發明。Esther對於每一個成品和獎盃都記憶猶新，每一件作品她都能夠詳盡講解它的理念和製作過程，從她的字裡行間可以清晰感受到她對於科創的熱誠和投入。而她這份熱誠，主要是受到當年任教設計與科技科的梁偉業老師所啟發。Esther覺得其他科目都是以背書為主，唯獨是設計與科技科是真正可以由設計到動手製作都能自己掌握，對她來說是前所未有的體驗，而梁偉業老師亦對學生給予很大的空間和信任。

Esther其中一個最喜愛的發明「**智能巴士站**」便是在梁偉業老師的幫助下研發出來的。Esther發明「智能巴士站」的原因是希望可以幫助失明人士，令他們知道需要乘搭的巴士何時會到站。而這個發明更令她愛上大學的研究氛圍，所以她選擇攻讀博士學位，希望能夠研究更多發明去改善失明人士的生活。

對香港科創發展的看法

Esther認為今天香港的科技創新教育，相比起她中學時期已經有更多的機會和發展空間，例如今時今日無論是個人比賽或是校際比賽都比以往多，加上政府政策的支持，學校會有更多資源投放在科創教育當中。所以她認為今天的學生是比較容易去實現自己的科創夢。另一方面，Esther覺得香港科創教育和社會的對接是需要再加強，她發現有很多在學校接受了科創相關教育的年青人，不論是完成學士學位或者取得一個博士學位都會想創業，而這些初創公司的本質可能都跟人工智能、大數據有關，因為市場上需求很大，而且收入可觀。但Esther希望會有更多人可以利用科技創新去幫助社會上的弱勢社群，她明白很多人會認為科創是很容易「賺錢」，但其實大家都應該要緊記科技創新的原意是**利用科技去解決社會問題**。Esther希望更多年青人可以和她一樣，運用自己的知識和創意去幫助一班在社會上比較不幸的人。

寄語後輩

Esther亦借今次機會鼓勵一班東華三院張明添中學的學弟學妹。她認為首先必須要有**永不放棄的精神**，這句看似老生常談的說話可以令我們在科創路上走得更遠。她說很多時候同學們在研究發明品的初期，會有很多人對他們的理念持有一個懷疑的態度，又或者跟他們說這個發明在現實生活中已經存在，為什麼還需要發明多一個相同的物件出來？在這個時候永不放棄的精神就十分重要，有人聽到這些評語便會立刻放棄，但Esther認為更加應該堅持下去，因為有些事情往往要到比較後期的階段，其他人才會看見物件背後的價值。最重要是堅持相信自己做的事是有價值和方向是正確的。

其次是需要多觀察身邊日常大小事情，Esther認為創意和需要解決的問題，很多時候都是不容易被發現，經常會藏在日常生活的微細位當中。Esther以她自己為例，她以前每天都會坐巴士上學，如果不細心觀察可能會覺得每天都一樣，但她透過細心觀察才發現原來每日都會有失明人士需要坐巴士，所以才會啟發她發明智能巴士站。除了**多觀察**之外還要**多思考多實踐**，Esther表示當觀察後發現了一個值得研究的題目，便應該多加思考如何可以將它實現出來，Esther希望年青人可以大膽勇敢地把自己認為有用的發明製作出來。



梁偉業老師 (左) 與 梁潤誼同學 (右)

梁潤誼同學在中學時發明的 [智能寵物之家]



梁潤誼同學為失明人士發明的 [智能巴士站]

科創教育活動

聯盟大力推動青年科創項目

教聯會於2020年10月至2023年6月推出【**科創·起·承**】，聯盟大力支持該項青年科技創新教育計劃，除了擔任合辦機構，副主席**蔡詩贊博士**更親自率領團隊設計課程及賽規，確保質素。是次項目獲中國銀行（香港）有限公司贊助，共分四個階段進行：包括合作伙伴招募期、課程培訓期、青年競賽期、專家師友計劃期。

教師培訓課程早前於復活節期間舉行。初中學生課程則自4月中起，持續至9月份進行。截止6月底，共14所學校已完成進階課程，受惠初中學生超過400人。整項計劃會為2200名中小學生提供機械人課程訓練，大賽中勝出學生，將有機會進入2022年9月至2023年2月舉行的專家師友計劃。詳情可瀏覽 <https://stemyouth.org.hk/zh/>。

