



我們的社會，往往期望學生不會犯錯，樣樣事都要一百分，有時會令學生害怕失敗。將軍澳官立小學的胡漢基老師，成長路上得到多位恩師及前輩的指導，明白到從錯誤中學習的道理。多年來，他抱持著勇於嘗試的精神推動常識科教學創新，並將這種信念「交棒」給學生，期待他們能夠從經驗中成長，在勇氣和主動追求學問方面拿一百分。

推動常識 STEAM 教學創新

培育學生從實踐中體驗成功



獲嘉許狀教師
胡漢基老師
所屬學校
將軍澳官立小學
教學對象
小一至小六



▲胡漢基老師

任教常識科及電腦科的胡老師認為這兩科有相似的地方，就是很多問題都沒有標準答案，學生可以有很多探索和討論的空間，因此他將編程教育中 "To play, to think, to code" 的概念借用到常識科，先讓學生玩，從中發掘趣味，再引導他們動手做，遇到困難便思考解決方法。

一份鼓勵 銘記在心

胡老師樂見學生在學習過程中變得更勇於嘗試：「先做出來，不要怕錯，錯了可以改正過來。」他記得有次學生遇上難題，向他請教，他還未來得及回覆，學生已自行解決問題，讓他恍然明白到學生有其自學能力，也能倒過來為老師帶來新知識，甚至幫助老師解決教學時可能會遇到的問題。多年教學生涯中，有一位女生令他特別難忘，她雖然成績優異，但與人合作常常出現磨擦。胡老師在她畢業時，送上一本人生哲理的書，希望她從中得到啟發。事隔多年，如今她已大學



▲學生運用編程知識，改良不同的裝置。



▲學生用紙箱搭建火星基地及設計火星溫室



▲胡老師鼓勵學生嘗試，從失敗中學習。

畢業，依然記得這件事，還想將獎學金所獲的書券轉贈給他，感謝他當年的教導，令他十分感動，同時覺得自己做的事是有意義的。

胡老師強調：「教學生做實驗，同時也是教他們為人處事，實驗過程中能體會很多做人的道理，例如每項細節都要認真處理，這些都是身教。」他推動常識科教學創新，也是身教的體現，過程中難免有氣餒的時候，但他選擇堅持：「如果你都不願意嘗試，如何要求學生去試？當我跟學生一起嘗試時，學生的投入感會更強。」

人生如馬拉松 堅持不放棄

胡老師這種堅毅的精神，傳承自昔日的恩師和前輩，特別是中學地理科老師：「我的地理科成績差勁，但老師勉勵我只要肯投入便會有進步，並以三千米賽跑作比喻，只要不放棄，一直跑下去，最後都有機會超越前面的跑手。」胡老師還記得，這位恩師陪他溫習至傍晚，並對他說：「晚上星空多美，人生每步都是很多姿多采的，所以別輕言放棄。」令他能與時並進、敢於突破創新的，還有同儕的支援。這次得獎，對他來說是一支強心針，也肯定了他們團隊的方向，「我們對於將來的發展，更加有信心去嘗試不同的方向。」



▲學生透過360全景影像系統了解珍稀海洋生物

「人人都可以STEAM，STEAM不僅是單純的跨學科活動，當中的嘗試及創新亦是一種人文精神。」—胡漢基



▲受胡老師影響，學生熱愛科學探究。



▲學生從咭牌遊戲中學習製作火星基地的要素

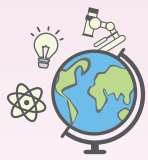


請掃描二維碼
觀看影片



教學理念：

教育是為了培養學生成為一個重視自己品格、有勇氣面對改變和困難兼有能力的人才。儘管每位學生有不同方面的天賦才能，我們都為他們提供更多動手做的學習體驗，讓他們能從做中學，盡情享受學習的時光。



我相信人皆有才，人皆可參與STEAM。只要每個人能以正確的態度及無限的勇氣去面對在學習及生活中的挑戰，最終必然可以取得比預期更好的成果。這是因為他對自己負責任，能對社會做出更大的貢獻，在實踐過程中便會有無限的幸福。



▲學生運用校本珊瑚群落AR影像進行學習



▲學生攜手探究水流流速對排洪的影響

發掘學習興趣從「玩」開始

在我多年的教學經驗中，發現如果能用遊戲吸引學生對學習內容產生了濃厚的興趣後，他們便會沉醉在探知過程中，即使玩得天昏地暗，玩到兩手發麻也不能罷手。為激發普遍學生的動機及興趣，我在各級的常識課堂內外加入有趣的玩樂元素。在課室外，我們走進電車廠了解電車運作，並製作具中華文化元素的電車；在課室內，於校本課程加入珊瑚群落的AR影像教授人工智能的應用、以AI機械人與學生進行互動編程。學生能從「玩」的過程中自主操作，從操作中進行探索，並嘗試解決問題，這樣就能強化學習動機，促使他們自主學習。



◀「創科大使」走進電車廠了解電車運作

「創造」是一起嘗試 一步步走出來的

從課堂經歷中，我發掘出一批對STEAM教育特別有興趣的學生，繼而培育他們成為「創科大使」，與老師一同體驗STEAM教育的創新精神。例如創科大使曾參與「樂齡科學」的教學設計，他們的提問及意見能反饋教學，老師從中汲取教授學生的經驗，收集相關數據並以實證為本，在大班教學前不斷優化「保溫感應衣」及「樂齡衛生間」的教學設計。如此一來，老師、尖子及全校學生能在過程中，以互信互助的精神彼此扶持，有效持續推動STEAM教育的發展。

「STEAM+」的教育跨學科模式 提升STEAM在生活中的應用

在設計「STEAM+」教育活動時須把STEAM教育細分為不同的跨科技能，才能互相配合。例如設計「渠務工程師」活動時，學生動手製作微型蓄洪池模型，運用數學探究水流流速對排洪的影響，並通過電腦編程模擬洪水警報系統。學生除了進行創新解難外，更對渠務工程師的工作有更深入的了解，提升了STEAM在生活中應用的敏感度，加強了運用STEAM服務他人的使命感。



▲學生親身到深水埗視察唐樓與劏房戶的居住情況



▲學生運用電腦軟件製作樂齡衛生間模型



師生家校齊投入 助力STEAM教育

師生的努力、學校教職員全力支持、家長積極參與備賽、同學到場支持打氣等，都能令學習更有動力、更有效，學習表現自然更出色。展望未來，我深信這策略能為學生在STEAM學習上點燃更多小火花，這些小火花令STEAM教育添上更多的色彩。



評審撮要

加入STEAM+ 元素 促進學生全人發展

胡漢基老師具豐富的教學經驗，同時能與時並進，持續嘗試創新的教育策略。他能因應不同年級的學習需要，建構多元化主題式STEAM+課程，內容扣連學生的已有知識及生活經驗，並融入正確價值觀和國民身份認同的元素，循序漸進由個別課堂推展至STEAM專題研習及全校活動的層面，從中建立學生STEM數位素養和與人交流的能力，以及強化正確的價值觀與態度的培養。「STEAM+」課程當中「A」除「Art（藝術）」外，強調「Attitude（態度與價值觀教育）」，以及解讀為「For All（所有人都參與）」。

胡老師以科學探究能力、工程設計能力、邏輯分析能力，以及共通能力與數位素養作為學習目標，有策略地融入常識科課程當中。胡老師又採用三層架構培育學生，第一及第二層為全校課程，訓練學生的高階思維技巧及自主學習能力，第三層為拔尖課程，為他們提供訓練及比賽等學習機會，以不同策略由「普到尖」關注學生學習的多樣性，建立他們對學習的自信心和發展潛能。

胡老師重視培養學生自學及閱讀能力，學生能透過自學筆記、閱讀報刊、時事思維等，以不同方式發展自學和分析能力。他善用資訊科技，積極發展電子學習平台，與學生進行互動式學習，提升學習效果。胡老師與

社會企業合作推行體驗學習，舉行「長者體驗」活動，與長者義工互動，建立學生的同理心。

觀課所見，胡老師課前準備充足，教學目標明確，以觀看火星任務相關電影作為導入，令課堂有趣及具意義，激發學習興趣。胡老師講解流暢生動，善用提問和追問引導學生思考，教學指示和示範清晰及有條理。學生表現專注，主動回應問題，又投入參與討論，並能參考和引用相關資料作為理據，深化學習成效。課堂總結時教師能扣連環保、珍惜資源等價值觀和態度，整體課堂教學效果良好。

胡老師能發揮先行者角色，積極開拓校內外不同資源進行教學活動，豐富學生經歷，又引入資訊及試行創新教育點子，促進校本常識科課程發展。他又有策略地推動跨學科協作，讓學生在不同的情境綜合和應用各科知識。他重視團隊協作精神，參與各級常識科共同備課會議，以提供教學建議和支援，又通過不同渠道與教師團隊分享教學經驗和學生學習成效，有助提升本科團隊的專業能量。

胡老師積極參與本地大專院校的課堂支援計劃，又組織官立小學聯校STEM教育學習圈，建構專業社群，通過定期交流和觀課活動，持續優化課程設計及推動業界專業交流文化，為常識科發展作出貢獻。



索取有關教學實踐資料的途徑



聯絡人：
胡漢基老師



電郵：
thomashkwu@edb.gov.hk



學校網址：
www.tkogps.edu.hk



學校電話：
2701 2886



學校傳真：
2706 0884

▲胡老師期望學生有獨立思考，時常通過示範和提問，引發學生討論。