

跨過海峽來創客－留守兒童夏令營

黎士鳴、黃毓蓁、侯奕慈
東華大學諮商與臨床心理學系

一、前言

中國大陸從 1970 年代經濟改革後，每年都有相當多的人從內地到主要城市工作謀生。這些從內地到城市工作的人，大多家長會將小孩留在家鄉，自身在都市打拼。在 2013 年約有一億五百五十萬名 18 歲以下的小孩被留在家鄉（佔全部兒童的 1/3）（All China Women's Federation, 2013），這些家長在城市打拼工作而自身留在偏鄉的小孩稱之為留守兒童（Left-behind children）（Su et al., 2013）；另外一些跟著家長進入城市讀書的移居兒童（migrant children）約有 3 千五百八十萬人。不論是留守兒童或移居兒童，他們在情緒、社交與學習上都比一般兒童還落後（Wang & Mesman, 2015）。

2023 年上映的電影「八角籠中」取材自四川大涼山格鬥孤兒事件，凸顯出當前偏鄉留守兒童因教育與生活不易等多重因素，而產生的種種社會問題。Guo 等人（2015）發現留守兒童因長期缺乏家長陪伴、不良的學習與生活環境等因素導致容易有憂鬱的傾向；也因為缺乏父母關愛、支持和教導影響其心理社會之發展（Guo, 2012）。由於留守兒童長期缺乏父母陪伴，加上生活和學習環境惡劣，更容易衍伸出更多的生活問題與心理困擾（Guo, Ren, Wang, et al., 2015）。另外，那些生活在低收入環境中留守兒童其犯罪的風險增加（Duan & Zhou, 2005），他們通常比各個生活領域的同齡人，對未來抱有更少的希望和更多的恐懼，甚至包括對於未來的學業、職業、婚姻、家庭之擔憂（Zhao et al., 2018）。

近年來預估約有六千九百七十萬名留守兒童留在偏鄉（Tong et al., 2019），這些留守兒童在家庭層面上缺少家長的教導，在學校面因偏鄉教育資源的不足，在雙重影響因素導致較差的學習表現與行為問題，如逃學、物質濫用與網路成癮等（Bai et al., 2018）。更進一步，發現他們在生活各層面（包含：學業、職業、家庭）都缺乏希望與幸福感（Zhao et al., 2018）。面對留守兒童的議題，目前已經發展許多正向心理介入方案，如：以優勢觀點出發的 Humor ABC 模式（Duan, Yu, & Tang, 2023），此模式是以優勢觀點出發來培養留守兒童的正向心理特質，以改善其情緒困擾。對於學習上的困境較少相關介入策略，本文將從創客教學模式出發，來探討如何透過創客來提升留守兒童之學習動機與學習效能。

二、創客模式

Dougherty (2013) 指出創客的精神是一種鼓勵學生相信自己可以學會任何事物的成長心態，並能引發學生產生知識有用的態度。創客包含做創想玩等四大元

素（Wang et al.,2019），透過有趣的手作、創意的發想、愉悅的學習以及反思的推展，來幫助學生提升學習動機與增加知識內涵。在創客中的「動手做」之意義在於刺激「觸覺」，觸覺是探索世界的重要媒介，當孩子有良好的觸覺刺激，也有助於孩子增加情緒的穩定度（陳婧，2022）。以動手做為主創客教育風潮成為學校進行 STEAM 教育的策略之一（Loertscher,2015；Holbert,2016），而對於特殊族群亦能採用創客來提升學習動機與核心素養，例如：黎士鳴等人（2023）將創客融入特教課程，發現創客可以提升特教學生學習動機與認知情緒功能、社會適應力與未來職業功能。在臨床現場，創客活動亦可以修復大腦以及改善精神症狀（Wang et al.,2019;Li.Lee,Lu,& Peng,2021）。顯現出以「動手做」為核心的創客模式有利於提升學習動機，以及強化大腦認知與情緒等相關心理功能。

對於家庭、學業與生活各層面缺乏相關資源的留守兒童而言，以動手做為主軸的創客模式是一種改變學習態度的新契機。以「蔬藝創客」為例，廚藝教師透過剪裁、編織等創意蔬果雕刻，讓同學從接觸食材中，認識各種食物的特性與五色蔬果的健康重要性（圖 1）。由於許多留守兒童的偏鄉飲食習慣與缺乏健康飲食之知識，導致留守兒童對於部分色系的蔬菜偏食，透過親手接觸五色蔬果，提升對蔬果的正向連結，進一步可改善其偏食習慣。另外，動手做為主的創客活動亦可成為親子互動之課程，例如利用物理原理手作投石機，將 STEAM 融入課程中，並透過投石機競賽促進親子互動，提升留守兒童與家長之互動品質（圖 2）。在偏鄉或資源不足的地區，雖然沒有 3D 列印等高端器材，但維持創客精神採用就地取材的方式，如「蔬藝創客」、「投石機」等，讓學習者從「想（像）」走向「（實）做」，將腦中所思轉化成眼見行動，其中的過程創造出學習的樂趣以及成就感。對於偏鄉或資源不足的地區，可就地取材進行創客之教學，以解決先天資源不足之限制。



圖 1 健康五蔬果



圖 2 投石機競賽

三、 案例分析

本次留守兒童夏令營以「做、創、想、玩」之創客四元素為核心（Wang et al.,2019），考量留守兒童之年齡與學習狀態之特性，在動手做（做）的部分特別強

化五感知覺的開發，希望透過視覺、嗅覺、聽覺、味覺以及觸覺之開發，來開啟對於學習本身的興趣，在過程中由老師引導學科知識之思考（想），透過創意（創）之展現以趣味性（玩）的方式來完成每一堂課之作品。在課程安排上如下表：

表 1 創客主題

主題	內容	五感知覺	素材
香香防蚊液	有創意地配置自己喜歡的氣味並且學習化學原理製作防蚊液	嗅覺	精油、油水融合化學劑、瓶子
親手製珍珠奶茶	利用手指搓出各種形狀的珍珠並且學習製作珍珠奶茶	觸覺、味覺	木薯粉、黑糖、牛奶、紅茶
水果冰淇淋	利用創意設計水果冰淇淋，並且學習當店員來招攬客人	視覺、味覺	水果、冰淇淋、小碗
水杯音樂祭	學習水杯的水量與音階，並且透過自身的創意來演奏自創曲	聽覺	各種形狀的玻璃杯、小棒子、水
歡樂咚咚鼓	將氣球套在鐵罐罐口形成鼓面，學習分工創作各種不同樣貌的小鼓	視覺、聽覺	氣球、鐵罐、剪刀、紙、畫筆
手腳音樂會	以手腳為樂器，拍手或跺腳來創造不同音效，並且搭配歌曲演出	聽覺、觸覺	手、腳、歌曲

經過孩子們的回饋，老師們得知他們都在「動腦想」（想）與「動手做」（做）之間獲得很大的樂趣（玩），無論是否滿意自己最後的作品，他們到了營隊的尾聲都還一直記得自己曾經充滿創造力（創）的這些瞬間。

四、結語與建議

本次課程我們跨越台灣海峽來到廣東針對留守兒童設計創客課程，透過創客提升學童之學習動機與科學精神，以利未來得學習成長，另外亦安排親子共學的體驗活動來促進親子關係，整個課程有以下的發現：

1. 留守兒童普遍學習發展落後

留守兒童身處偏鄉缺乏教育資源，導致整體學科學習之落後，並且出現缺乏學習動機之現象。留守兒童在夏令營期間並非拒絕學習，而是因為認不得字的情況普遍，而難以接收課程內容。夏令營期間留守兒童也並非拒絕和輔導員們溝通協調，而是無法順暢地以語言表達自身想法。上述現象皆能觀察出留守兒童缺乏足夠的教育資源，伴隨而來的可能就是難以提起學習動機，和輔導員協調反應時也會有所侷限。

2. 長期缺乏家長陪伴需要關懷

由於長期缺乏家長陪伴，在夏令營的過程中，可以發現留守兒童對於安全依附關係的強烈需求，經常會需要輔導員的擁抱與陪伴。留守兒童缺乏和父母互動相處的時間，內心隱含了強烈的依附需求。當留守兒童透過互動意識到，輔導員能夠滿足他們的依附需求，並成為情緒支持時，容易透過擁抱與肢體接觸，期待輔導員能給予更多支持和陪伴。輔導員在和留守兒童互動的過程中感受到強烈的依附需求，而輔導員自身也要對此有所覺察，避免留守兒童在和輔導員分離時，失去依附帶來的安全感而對留守兒童造成傷害。

3. 透過創客提升學習興趣與動機

我們將學科知識以創客模式來教導，發現透過做中學的體驗，同學的學習動機明顯提升。以科學課程舉例，將紙杯底部黏貼後捆綁橡皮筋，再將紙杯彈出的簡易教材，讓兒童透過實際的操作，了解因氣壓不平衡造成的馬格努斯效應，也在重複練習的過程中引發學習樂趣。以健康為概念的創客課程中，在製作水果冰淇淋的過程裡，和兒童們講解水果內含的營養，引發兒童學習食材營養的動機，在課堂中對於營養概念有所吸收，並專注且開心地自製水果冰淇淋。在一系列認識自然的課程中，透過實際讓孩子觀察樹葉的形狀、葉脈和植物根部了解植物，且以樹葉、樹枝等自然材料進行藝術創作。讓孩子在學習的過程中透過實際接觸自然產物，增加對於自然環境的觀察力，以及學習環境保育。

上述的課程皆為夏令營實際授課的情況和內容，大學生們透過各項素材，融合教具並輔以解說，讓創客課程有別於單純講述的課程，激發兒童的學習動機，讓兒童培養學習樂趣。因此，針對留守兒童之學習提出以下三個建議：

1. 針對兒童設計補救教學教材

對於留守兒童的學習落後，可以針對其學科設計補救教材，如桌遊、遊戲式學習等，引發兒童的學習動機。根據每位小孩的學習習慣，透過輔導員們的帶領，採用補救教材來循序漸進地引導學習強吸收，如同這次的暑期夏令營，利用暑期時光設計多元化的課程來補強孩子們的學習。

2. 暑期主動提供親子互動時光

留守兒童長期缺乏家長陪伴，可利用夏令營的模式來提供親子互動時光，利用創客體驗活動進行親子共學。本次夏令營舉辦親子共廚，讓兒童和家長一起包水餃並共進午餐。夏令營將近尾聲時也舉辦趣味競賽，將平時授課的自製投石機、桌遊課程等融入闖關內容，讓兒童能夠在闖關時帶領家長一同操作，共同創造良好的親子互動。未來的夏令營除了課程設計，亦可舉辦親子同樂、共學共好的活

動，增加親子相處時間且增進親子的相處品質。

3. 學科融入創客活動提升學習力

STEAM 是未來競爭力之基本素養，將學科透過創客來培育同學之基本素養來提升未來競爭力。本次夏令營的課程在創客的精神下，將科學的理論、基礎生物的概念、食材營養的內容及藝術創作等融入課程。未來夏令營的課程設計亦可以創客為基礎，發展出一系列不僅有趣吸睛，更能引發兒童學習動機，進而協助兒童培養 STEAM 能力之課程。

致謝：感謝所有參與夏令營活動之師生以及相關工作人員，讓本次創客活動可以跨海實踐創造出新的契機。

參考文獻

- 黎士鳴、黃婷薰、張航睿、黃議鋒、蔡婕妤、張瓊文（2023）。生活麼魔術師-創客走入特殊教育，*臺灣教育評論月刊*，12(5)，175-182。
- 陳婧（2022）。七感遊戲玩出七大能力：56 個遊戲提案 X 84 種提升能力的方法 X 105 種設計遊戲技巧，玩出無限可能！臺北：大好書屋。
- All China Women's Federation (2013) *Report on rural left-behind children and urban migrant children*. Retrieved on 2nd December, 2017 <http://acwf.people.com.cn/n/2013/0510/c99013-21437965.html>.
- Bohlmeijer, E., Valenkamp, M., Westerhof, G., Smit, F., & Cuijpers, P. (2005). Creative reminiscence as an early intervention for depression: Results of a pilot project. *Aging & Mental Health*, 9(4), 302-304. <https://doi.org/10.1080/13607860500089567>
- Bai, Y., Zhang, L., Liu, C., Shi, Y., Mo, D., & Rozelle, S. (2018). Effect of parental migration on the academic performance of left-behind children in north western China. *The Journal of Development Studies*, 54(7), 1154-1170.
- Dougherty, D. (2013). The maker mindset. In M. Honey, & D. E. Kanter (Eds.), Design. Make. Play. *Growing the next generation of STEM innovators* (pp.7-16). New York, NY: Routledge
- Duan C.R., & Zhou F.L. (2005). Studies on “left behind” children in rural China. *Population Research*, 29(1): 29-36.

- Duan W., Yu X.H., & Tang X.Q. (2023). “Humor A B C” Program: Specific Strength Intervention in Facilitating the Positive Development of Left - Behind Children. *Journal of Happiness Studies*, 24, 1605-1624.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Collier.
- Guo L. (2012). *Migration and the well-being of left-behind children in China* (Doctoral dissertation). Retrieved on 20th November, 2017 <https://pdfs.semanticscholar.org/68f2/4c3559d4c31c24e22c6248f8d52ab1977730.pdf>
- Guo, J., Ren, X., Wang, X., Qu, Z., Zhou, Q., Ran, C., Wang, X., & Hu, J. (2015). Depression among migrant and left-behind children in China in relation to the quality of parent-child and teacher-child relationships. *PLoS ONE*, 10(12), e0145606.
- Li S.M., Lee K.H., Lu S.J., Peng W.S. (2021). Contemporary psychotherapeutic approaches to patients with schizophrenia in Taiwan. *Taiwan J Psychiatry*, 35, 47-9.
- Su, S., Li, X., Lin, D., Xu, X., & Zhu, M. (2013). Psychological adjustment among left-behind children in rural China: The role of parental migration and parent-child communication. *Child: Care, Health and Development*, 39(2), 162-170.
- Tong L., Yan Q., Kawachi I. (2019). The factors associated with being left-behind children in China: Multilevel analysis with nationally representative data. *PLoS ONE* 14(11): e0224205. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224205>
- Wang L., & Mesman J. (2015) Child development in the face of rural-to-urban migration in china: a metaanalytic review. *Perspect Psychol Sci* 10(6), 813-831. <https://doi.org/10.1177/1745691615600145>
- Wang, C.Y., Zheng, L.Z., Wu, C.Y., & Li, S.M. (2019). Maker activities in a psychiatric day care center. *Taiwanese Journal of Psychiatry*, 33(1), 45-47.
- Zhao, J., Sun, P., Wang, M., & Zhang, W. (2018). Left-behind adolescents’ hopes and fears for the future in rural China. *Journal of Adolescence*, 63, 64-74.
- Zhao, Y., Li, Y., & Zhou, X. (2019). Study on the influence of outward-bound psychological resilience and life satisfaction of the left-behind children. *Modern Preventive Medicine*, 46(2), 258-261.