

## 創意教學策略座談會 (2018年春季)

創意教學策略座談會(2018春季)於2018年2月3日下午假教育局九龍塘教育服務中心舉行。該活動由香港創意教育工作者協會及香港教師中心合辦，香港教師戲劇會和戲劇教育發展基金則為協辦單位。座談會邀請了三位教育工作者分享，主題和內容如下：

**講員：崔桂琼校長 (保良局莊啟程小學榮休校長)**

主題：從創意思維看學生的成長與表現

內容：近年在幼稚園及小學進行思維培訓，令我明白到越早有系統發展孩子的思維，就是創意發展的基石。

**講員：曾美月副校長 (寶血女子中學副校長)**

主題：理科的教學規劃及創意教學策略

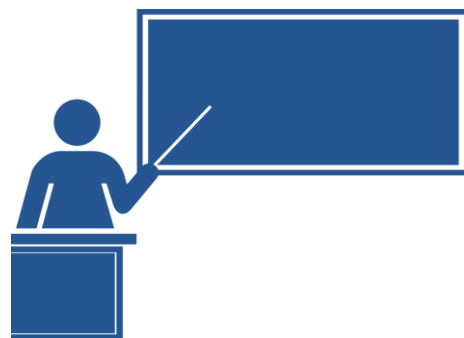
內容：突破框架，融入STEM的元素，透過完善初中的課程，整體規劃及推行創意教學策略。

**講員：陳感恩老師 (優才(楊殷有娣)書院)**

主題：創意科教學分享

內容：創意作為獨立學科，它可有何教學內容，教學法又如何。

座談會由黃麗萍博士主持。在座談會開始前，由香港創意教育工作者協會主席吳翠珊教授為座談會作簡介，座談會的目的旨在凝聚創意教師，結集創意教學策略，出版成書。嘉賓講員分享後，再由吳翠珊教授回饋及主持討論。



## 從創意思維看學生的成長與表現

保良局莊啟程小學榮休校長崔桂琮分享在一所幼稚園當顧問、推動高思維課程的心得，她以《從創意思維看學生的成長與表現》為題，通過不同例子鼓勵老師把創意思維融入教學。概括而言，她提議老師把寓遊戲於教學，讓學生從日常生活中思考，建立思維發展的習慣。

崔校長先跟老師分享她給學生玩的遊戲，遊戲看似困難，但老師只需把概念簡化、由淺入深，再加以引導，學生便能在過程中鍛鍊思考。崔校長認為教師應把教學轉移至教導，使學生主動建構所學。教師的角色應不時轉變，透過講解與示範等多元活動，使學生更有效地吸收所學。

至於近年普及的 STEAM，她提醒教師在教數學時不要只滿足於結果，而是讓學生明白概念與數理的精確性和邏輯性。崔校長再舉遊戲為例，說明學生可從遊戲中學習觀察、比較、分析與預測問題，並達至自我反思、自我啟動和自我調適。



崔校長分享《從創意思維看學生的成長與表現》

她認為思維遊戲應多元化、生活化與互動化，教師可以透過不同的挑戰，讓學生樂在其中。設計遊戲時應以學生的生活經驗和興趣為藍本。思維遊戲可培養學生自律，也可增強學生的記憶力、聯想力和決策力。遊戲可以讓學生實踐所學、回應學生童真的需要。教師在設計思維遊戲時，應考慮學生水平、其興趣、遊戲的競爭性質、是否由淺入深以、是否聯繫所學等因素。

崔校長強調要使思維發展成為學生的習慣，教師在過程中讓學生能明白概念之餘，也要能夠解釋所學，這才是完整的學習。同時，教師可應鼓勵學生，在遇到問題時，要思考不同的方法。崔校長認為隨著社會不斷的發展，工種將不斷的變化，學生更應培養創意來迎接未來的挑戰。

## 理科的教學規劃及創意教學策略

寶血女子中學曾美月副校長以《理科的教學規劃及創意教學策略》為題，分享學校 STEM 課程的努力成果。曾副校長認為在設計課程之先，要考慮教學目的，針對校情制定計劃，並設法平衡課時，與考量如何統籌不同科目教師間的協作。她指出該校的教育重點為按照學生的能力，培養學生的觀察能力、時事觸覺、處理數據能力、推理能力、分析能力、和解難能力。學校正具策略地同步發展以下各項：優化初中科學課程及學習過程、跨學科活動、課外活動以及教師專業發展。

曾副校長指出，在初中科學的課程設計上，理論與實踐有一定的距離，因為教科書只要求學生完成實驗，而未有透過問題與活動以激發學生的思考。因此，學校需要作出相應的改動，例如裁剪課程和善用電子教學，以增加學生做實驗的機會，並強化數據收集、處理數據及分析數據。同時，她亦會鼓勵學生自主學習，伸延課後學習時間，以鞏固 STEM 基礎。例如中一學生透過研究不同溶液對植物生長的影響，從而培養量度和使用電腦處理數據的技巧；中四學生則運用儀器、Google sheet 和圖表設計，來研究影響質膜的因素，強化學生運用資訊科技作數據處理及分析的能力。



曾美月副校長分享《理科的教學規劃及創意教學策略》

曾副校長認為，教師更可以利用學校發展特徵推動 STEM 課程。例如該校十年前於天台安裝了「太陽能光伏板」，中一級便可在學習「能量」時，到天台參觀「太陽能光伏板」，然後再參與相應的專題研習，以了解學校利用太陽能作為替代能源的應用情況，並考量學校應否再建設太陽能光伏板。至於跨學科活動則有中三及中四級的大澳文化生態考察，當中涉及旅遊及款待、歷史、科學及通識科。高年級學生不但要考察，也要從中設計實驗活動給低年級學生。

她認為除了改動教學內容和加入專題，亦希望發展校本課程。在設計課程時，要考慮教師的專長，該校的初中課程便因應教師專長而從環境科學入手。又因學校的地理位置孕育不同生態，學生便可收集與比較不同生態環境。教師又為學生設計創意學習活動，如要求學生設計樓盤廣告給不同動物，從而推動學生創意發展，令學生更投入活動。至於高年級的課程，則加入了生物科技及科學鑑證，學校從外國買入儀器與教材，又與中英文科合作，為學生設計撰寫報告活動，從而引起學習動機，啟發學生創意。

曾副校長認為推動創意課程不需由零開始，而可透過改良產品，例如改良吸塵機和水耕裝置，透過思考改善方案提升思維能力。最後，她強調推動課程時團隊的重要性。透過多方面的協作，技術人員的支援，課程才得以順利發展，學生便可從中得益。

## 創意教學分享

優才(楊殷有娣)書院陳感恩老師以《創意教學分享》為題，分享該校「科學與創意科」的教與學。陳老師認為創意教師需要具備創意四心——想像心、好奇心、冒險心和挑戰心。她又指創意如水，觸摸不到，卻變化多端，需要器具去盛載，這些器具就是不同學科的學習活動。「科學與創意科」就是以透過不同的學習活動讓學生培養「創意五力」：敏覺力、流暢力、獨創力、變通力和精進力。

敏覺力是對事物能細心觀察的能力，教師可以透過遊戲培養學生細心觀察的能力。陳老師認為觀察須具備目的，要學生動腦筋，多思考。教師可透過各類型遊戲來提升學生的敏覺力，這些遊戲都可從網上或圖書中找到。教師亦可鼓勵學生從小多作生活上的觀察，敏覺力的提升不但有助學生寫作，亦可為學生的創意提供基礎。

流暢力是指學生能提出不同意念的能力。陳老師分享她以遊戲的方式來激發學生的流暢力，引發他們在短時間內提供更多意念來。

變通力指為同一事物設想不同用途。陳老師以水杯為例，讓與會教師分享其可能的不同用途。有教師指水杯可以盛載食物，有的指可用以玩魔術，陳老師補充可以作聽筒和燈飾等。

獨創力就是能與眾不同的能力。陳老師列舉不同學習活動，例如讓學生在簡單圖案中延伸畫作，以展現學生的獨創力。她認為學生可從慣常想法中激發新的意念，教師亦可以運用不同的創意工具，如 SCAMPER，激發同學的創意。

精進力指鼓勵學生改善簡單的作品，達致盡善盡美。例如教師帶領學生以小組形式畫畫，學生根據不同同學的意念更新作品。



陳感恩老師分享《科學與創意科》的學與教

接着，陳老師分享了不同激發創意的工具，包括有多線聯想法、單線聯想法、心智圖（mind map）、腦力激盪（brainstorming）、SCAMPER 等。陳老師強調創意的重要性，她認為創意不會被機械取替，反之，創意帶來新發明，改善生活。

教師在教授創意思考時，應提供正面的教學氣氛，讓學生有經歷錯誤的機會，再從錯誤中改善。教師亦可提出一些開放性的問題，讓學生有足夠時間思考。教師宜鼓勵暫緩判斷，接納不同意見，並給予支持與鼓勵。

談到創意與科學的異同，陳老師認為創意與科學都需要同學的觀察與思考，雖然學生可以透過創意跳出邏輯思維，然而也須為創意設立框架，此框架又須符合學生德育發展的意念。

最後，陳老師分享在創意教學中教師的個人成長，教授創意令她自己多學習、多觀察與多閱讀，多了從博物館、話劇與音樂提升自我，可謂教學相長。

## 與會教師交流分享與回饋

三位講者分享完畢後，便是交流環節。教師們在交流環節上，提出了不少創意教學在實際操作上的問題，例如課節安排、教師培訓等。

最後，香港創意教育工作者協會主席吳翠珊教授為三位嘉賓的分享作回饋。她認同崔校長所強調的「學生做得到」，指出學生能否做得到，全取決於教師有否提供方法。她又贊同崔校長所說，教師應從「教學」至「教導」的轉化，應樂意跟學生玩在一起，才能鼓勵學生啟發創意。吳教授指出，從曾副校長為學生創作的優秀STEM課程，可以看到教師間協作與團隊精神的重要性。她引用陳老師的分享作結，教師需要以身作則，先培養自己的創意，方能培養學生的創意。