



一張紙 動手摺出STEM教育

有沒有想過一張紙可以玩出STEM教育呢？一張普普通通的紙，數學老師會利用摺紙講授分數與三角形內角和、物理老師會利用摺紙講授飛機的飛行原理、視藝老師會利用摺紙講授設計動物……筆者任教的學校在十月底進行了一場精彩的嘉年華活動，除了砌積木風車及砌路軌外，還有筆者今次重點推介的可愛STEM紙藝。當中摺紙活動包含很多STEM教育元素，激活同學的小手同時，讓學生享受另類的STEM教育。

香港教育大學賽馬會小學老師
iSTEM教育協會課程發展主任 李曉璇



▲摺紙成了大受歡迎的親子活動

▲學生專心製作立體模型

潮說STEM

訓練空間思維

原本一張平面的圖畫，通過簡單剪、拼、貼，立即神奇變身為一個立體的卡通人物或建築。通過學生動手操作過程中，更能理解平面與立體間的關係及概念，提升空間感。從作品中，學習立體不同的面，底面、側面、截面。此外，學生也會發現表面積與體積不一定成比例。

以長方體為例，表面積 = (長 × 寬 + 長 × 高 + 寬 × 高) × 2，體積 = 長 × 寬 × 高。
1cm × 1cm × 1cm的立

▶ 小手親自製作的卡通摺紙完成

▼ 小學生最愛的紙製可愛卡通模型



體，表面積是6cm²，體積是1cm³；當長度增加至2cm，2cm × 1cm × 1cm的立體，表面積是10cm²，體積2cm³；當長度分別增加至10cm時，10cm × 1cm × 1cm的立體，表面積是42cm²，體積是10cm³。老師通過拼砌以上立體例子，可說明立體的表面積與體積運算上並沒有直接的關係。

運用類似原理的還有我們身穿的衣服，原本是一塊平平的布，通過設計以及剪裁縫製，搖身一變，擁有立體的曲線，全面360度為我們遮蓋身體，裝飾。而體型是普通人兩倍的，他所用的衣料也不一定是普通人的兩



▲老師交流STEM教學心得

倍，所以別多收人家材料費啊！

玩樂無窮

一把剪刀、一支漿糊筆、一張紙、一雙巧手，再加上創意，簡單又好玩的玩具即刻可以產生。卡通人物造型更能吸引學生的興趣，不論男生女生，同樣受歡迎。對於年紀比較小的學生，他們處理細小線條比較困難，老師可以選擇一些較為簡單的圖樣，甚至把圖樣放大。而這個活動也不失為一個好玩的親子活動，讓家長幫助學生一起做。當然，要教授當中圖形空間的知識才能算得上是STEM教育。

創意挑戰

動手做只是簡單基礎的一步，進一步目標是發揮學生無窮的創意。老師可以鼓勵學生自行設計或改造一個立體圖形。對於低年班的學生，我們適宜讓他們去進行簡單改造，在平面變立體的基礎上，加上創意的裝飾，辨別不同的畫面上不一樣的圖案。對於高年班的學生，可給予更大的空間，將難度升級，讓他們設計一個立體，把整個活動翻轉，先構想立體，再繪畫平面，變成小小設計師。

一張簡簡單單的紙張，通過老師及同學無窮的想像力、創造力、邏輯力，隨時能夠變成一樣好玩又好看的STEM教材及玩具。這正能夠融合及擴散去不同的學科，是一項好玩益智的STEM活動。除了筆者的例子，摺紙STEM的方法還有很多。現在張開你的靈活的雙手，以及一張紙，開始你的摺紙STEM教育吧！

逾六成學生無參加STEM活動

【大公報訊】記者湯凌波報導：裘槎基金會調查發現，本年度本港STEM（科學、科技、工程及數學）課外教育活動的數目，較上一年度大幅增加76%達到1900項，提供活動的機構亦從144間增至350間，但仍有逾六成受訪學生稱過去一年未參加過任何STEM有關的課外活動。

裘槎基金會於去年六月至今年五月底調查，發現全港近1900項STEM課外活動，涉及350個本地團體，內容包括比賽、展覽、講座、工作坊、興趣班、實地考察、露營等。本年度STEM課外教育活動的數目及舉辦機構都較前一年度顯著增多，提供給小學生的活動多達1396項，較去年（777項）增加近八成。

家長較重語文

調查亦訪問了427名學生及200名家長。其中61%學生表示過去一年未參與STEM課外活動，主因是時間不足或沒興趣。而家長多認為語文活動的重要性高於STEM，但仍希望子女參加更多活動。

負責調查的學者李寶建議，舉辦機構舉辦更多戶外活動，並加入廣東話作雙語教學，以及引入家長參與元素，以吸引更多同學參與。裘槎基金會董事、浸會大學校長錢大康稱，STEM教育可以幫助學生解難、合作及增加創意，希望家長放棄舊觀念，鼓勵學生於STEM活動中發掘自己的興趣。

學生園地

我不怕輸

勞工子弟中學 中五甲 李美英

早上，我懷着忐忑的心情回到學校，因為是周六，學校並無學生，周遭一片安靜，這讓我更加緊張了。我推開會議室的門，鄭老師說，快做最後的準備啊，下午一點就要去演講了。我深呼吸了一口氣，便與同學一起準備我們的演講。我們準備工夫委實不足夠，我們設計的報告不精緻，演講技巧生疏。但箭在弦上，只能抓緊最後的那點時間做到最好了。

大概在一點四十分左右，我們到了中文大學。我忐忑不安的坐在座位上，攥着稿子的手冒了許多冷汗。我們的競爭對手多是來自名校，實力不容小覷。第一組演講是一間英文中學。他們用流利的英語詳細地講述他們演講的主題、科學資料、組內分工，他們自信而爽朗的演講，每一個細節都恰到好處，不得不令人驚嘆佩服，我們與他們相比，實在……我們並非妄自菲薄，而是實力懸殊得令人害怕。陸續有學校上台演講，當中

不乏生動有趣的。我們看着每組認真表現，他們資料豐富、掌握課題、思考全面，加上生動的演講技巧，我驚嘆他們的付出，也羨慕他們的自信，從他們身上看到的，學習到的東西，實在令我獲益匪淺。我想就算今次輸了，也是值得。

終於到我們了。我不禁汗涔涔、手顫顫，如臨大敵啊。也許是早上的練習奏效，我們演講起來也算流暢，起碼沒有突然停頓、啞口無言的情況。我們把吃火鍋對口腔疾病這個主題的成因、現時情況、建議等井然有序地闡述。原來真到上場的時候，內心緊張早就被呼一口氣吹散了，在台上「鎮定」的演說。

最後，結果出來了，意料之中，我們落選了。雖然有失望，但我們不氣餒。因為我知道今日或許我們技不如人，落後他人，但我相信在繼續潛心努力之後，我們一樣可以如對手般揮灑自如！明年，我們再交手吧！

最好的禮物

匯知中學 5B 李芷澄

如果可以免費給你一份禮物，你會選擇什麼？是樓房嗎？是車嗎？還是錢？最好的禮物又是什麼？

對我來說最重要、最好的禮物是擁有生命，生命為我們帶來七彩繽紛、多姿多彩的世界，我們能夠認識不同事或人讓自己成長。雖然生命會為我們帶來快樂，亦會為我們帶來悲哀、孤單、寂寞，但是我們應慶幸能夠出生於世上，見識不同事，特別是出生時會有愛你的人，為自己無私的奉獻，那就是你的家人，可能你會說你的家人經常與你吵架或相處的時間不多，例如你要上學，父母需要上班，但其實大家心裏是在乎對方的，這就是無私的愛，是用任何物質都無法換取的。

現時有許多「直升機家長」或「怪獸家長」，他們的管教方式相信大家也清楚，眼見現時的小朋友十項全能、樣樣皆精卻沒有時間休息和玩樂，真是為他們覺得可憐。為何這些家長要這麼做？其實他們也只希望子女生活安好，熱天能享受空調，冷時能得到溫暖，三餐滿足，高床軟枕。若果自己能夠一直給予他們當然最好，但父母

須明白自己終有一天要離開子女，可以做的就只有為子女安排家長認為最好的道路，例如入大學，只可惜有些家長卻用錯了方向，造成了現時的「邊青」、「宅男宅女」，令到家長心如刀割，因為子女在人生道路上留下了污點。

那麼，對子女及家長來說最好的禮物又是什麼呢？若是小孩子，每天能夠吃玩睡，擁有自己喜愛的東西，便已是最好的禮物；但當孩子一天一天長大，他們會發現父母一切安好就是最好的禮物，因為父母是世上最愛子女的人，是最好的禮物。不過，他們亦都希望父母能夠陪伴、關心、體諒他們，給予他們空間去發展他們喜愛的事情。

而對於父母來說，最好的禮物便是子女成才，長大後能夠回饋社會，珍惜生命，這就是對父母來說最好的回報。所以，世上最好的禮物其實是懂得「愛自己愛家人」，即所謂懂得愛。這一份最好的禮物是永世長存，由古代傳到現在，你從父母那裏傳承這份禮物，而未來你也可能會傳承這份禮物給後人，希望這份禮物能夠得以永遠長存。

東華三院小學赴日交流「有品足球」

東華三院小學聯校「有品足球大使」計劃——日本文化交流團2017將於11月14至19日遠赴日本大阪府及鄰近地區，展開足球訓練及文化交流活動。

交流團啟程禮早前於東華三院洗次雲小學禮堂舉行，東華三院主席兼名譽校監李添麟及教育局總課程發展主任（德育、公民及國民教育）關伯強主禮，出席嘉賓包括專

家顧問雷雄德和陳婉婷教練。獲選參加交流團的有品足球大使在主席嘉賓見證下誓師並獲授旗。

東華三院自2015/2016學年起推出東華三院小學聯校「有品足球大使」計劃，在足球訓練中注入德育元素，期望藉足球訓練培養學生建立「自律守規」、「誠信有禮」、「勇於承擔」、「堅毅進取」及「關愛互助」等良好品德及精神，實現「踢好波、做好人、讀好書、放眼世界」的目標。今年共有111名學生參加計劃，其中35名具備優良足球技巧及品德的學員獲選為有品足球大使遠赴日本，體驗日本人待人禮貌、重視團結守紀的精神，同時促進兩地友誼及對彼此文化的認識。



四（向有品足球大使交流團授旗）關伯強（左一）和李添麟（左二）

圓玄二中體育冠大埔北區

香港道教聯合會圓玄學院第二中學日前分別於沙田運動場和北區運動場舉行第21屆陸運會。

該校邀請了香港學界體育聯合會大埔區小學分會盧秀枝主席擔任主禮嘉賓，香港道教聯合會王廣漢副主席亦出席了頒獎禮。

盧秀枝致辭時讚揚該校體育運動表現出色，在大埔及北區42間中學中獲取佳績，名列前茅。

盧主席更以自己學校壁書上的一句格言：「運動帶來健康與智慧。」勉勵該校同學繼續積極參與體育運動。

王廣漢致歡迎辭時，希望同學藉着運動鍛煉體魄，將來為社會作出貢獻，並勉勵學生在今屆學界比賽繼續爭取美滿成績。

除了一般的個人項目和接力項目之外，該校還邀請了大埔區中小

學校參加友校接力賽。該校的校友、家長和教師分別參加了接力比賽和親子競步比賽，四社啦啦隊的精彩表演，贏得全場觀眾的熱烈掌聲。

在一番激烈的比賽後，該校的「德社」摘得「全場總冠軍」的獎項，隨着「德社」眾幹事及運動員高舉獎杯，第21屆陸運會在愉快的氣氛下圓滿結束。



▲盧秀枝（左二）嘉許奪得全場總冠軍的「德社」運動員

布告板

觀塘官立中學 頒獎禮

主禮：寶積資本董事總經理 林庭樂校友

時間：11月10日（星期五）下午3時

地點：九龍觀塘順利邨順緻街九號

電話：2343 6220