

STEM教育中心

環保家居模型設計比賽頒獎典禮

STEM教育中心在二零二一年八月期間舉行「環保家居模型設計比賽」頒獎典禮。比賽由STEM教育中心舉辦，並由香港建築中心提供專業指導。目的是透過綜合應用綠色技術、STEM知識和實作技巧等知識和技能推動可持續發展及培養正面的價值觀。比賽組別有小學組、初中組及高中組，三個組別合計有71所學校參與，共273名學生。



應用機器學習作人體姿勢估測工作坊

STEM教育中心於十月二十日及十一月三日舉辦「應用機器學習人體姿勢估測工作坊」，共17位老師參加。導師利用 *Open web editor* 及預訓練模型 *PoseNet* 來教授電腦學習辨識人體姿勢，過程生動有趣又配合科技發展。



黃大仙官立小學 STEM教師工作坊

STEM教育中心應黃大仙官立小學邀請於十一月二十九日及十二月十三日舉辦為期兩天的STEM教師工作坊。兩場工作坊共有四十位老師參加。工作坊內容包括設計及製作Micro:bit發覺結構和設計及製作電動模型車。



藝術與科技教育中心

Arts & Technology Education Centre

地址：九龍聯合道 145 號 電話：2336 0902 傳真：2336 3642
電郵：atec@ed.gov.hk 網址：https://www.atec.edu.hk



校務消息

(1) 第一次夥伴學校校長會議

會議已於2021年9月3日舉行，目的是加強與夥伴學校的溝通和合作。會中介紹了本學年兩個關注項目、各學科課程、在疫情期間中心支援安排及中心抗疫措施。四位科主任匯述本學年各科教學計劃，會中分別選出聖瑪加利男女英文中小學校校長李麗苑女士及天主教新聖醫院校長吳華彪先生為本校學校管理委員會夥伴學校代表。

(2) 第一次學校管理委員會會議

會議已於2021年12月7日舉行。會中介紹了本學年各學科課程，討論中心的未來方向及通過本年度財務安排。本年度學校管理委員會成員名單如下：

- 主席：李麗苑女士（教育局首席教育主任（策劃及支援））
委員：陳穎麟先生（藝術與科技教育中心校長）
李麗苑女士（夥伴學校校長代表）
吳華彪先生（夥伴學校校長代表）
黎樂琦博士（獨立成員）
蔡國賢博士（獨立成員）
林美慈女士（教師成員）
梁麗兒女士（教師成員）

(排名不分先後)



(3) 教師專業發展日

2021年9月1日為藝術與科技教育中心本學年的第一次教師發展日。是日上午原老幹會參觀香港青年協會領袖學院。該學院座落於別具歷史價值的前新禧裁判法院，經過活化保育，展現全新面貌。經過實地講解，老師對該前禧裁判法院歷史有更深的認識。同日下午，中心老師參與官立中學教師專業發展講座，由范德麗李太擔任主講嘉賓，以「一國兩制」及「港區國安法」為題，加深老師對國安法的認識。

(4) 教職員調動

到任：陳穎麟老師、傅潔萍老師、鄧華民老師
催調：黎麗強老師(催調到課程發展處)

(5) 本年度夥伴學校收生及開班情況

2021年至2022年度，共有9間夥伴學校的學生進修本中心提供的課程。

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. 聖公會德聖中學 | 6. 瑪利諾神父教會學校 |
| 2. 中聖書院 | 7. 天主教新聖醫院 |
| 3. 孔聖堂中學 | 8. 聖若瑟書院 |
| 4. 九龍三育中學 | 9. 聖瑪加利男女英文中小學 |
| 5. 九龍塘學校(中學部) | (排名不分先後) |

另外，還有來自13間官立中學、32間資助學校及直資學校的學生進修本校提供的高中音樂科、視覺藝術科或設計與應用科技科課程。

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. 賽馬會官立中學 | 25. 賽馬會蔣經國書院 |
| 2. 觀瀾官立中學 | 26. 觀瀾瑪利諾書院 |
| 3. 觀瀾功樂官立中學 | 27. 羅定時中學 |
| 4. 羅理立官立中學 | 28. 梁文道書院 |
| 5. 新界鄉議局大埔區中學 | 29. 新生命教育協會呂靜思中學 |
| 6. 新界鄉議局元朗區中學 | 30. 五旬節聖潔會永光書院 |
| 7. 伊利沙伯中學 | 31. 保良局陳震軒書院 |
| 8. 沙田官立中學 | 32. 藍母玫瑰書院 |
| 9. 兩門官立中學 | 33. 禧寶書院李高紀念中學 |
| 10. 青洲官立中學 | 34. 廣和中學 |
| 11. 將軍澳官立中學 | 35. 順利天主教中學 |
| 12. 藍灣官立中學 | 36. 聖公會瑪利亞堂黃鳳鳴中學 |
| 13. 屯門官立中學 | 37. 藍虎閣中學 |
| 14. 嘉諾撒書院 | 38. 聖若瑟英文中學 |
| 15. 羅便申官立中學 | 39. 嘉諾撒保禧中學 |
| 16. 長沙灣天主教英文中學 | 40. 藍士提反書院 |
| 17. 青年會書院 | 41. 德愛中學 |
| 18. 中華傳道會劉永生中學 | 42. 中華基金中學 |
| 19. 路德會協同中學 | 43. 東華三院李麗珊中學 |
| 20. 耀德中學 | 44. 東華三院高鳳凰中學 |
| 21. 嘉諾撒聖家書院 | 45. 東華三院黃若蘭中學 |
| 22. 慈大同學會書院 | |
| 23. 真道會聖英文書院 | |
| 24. 聖德邁會大學附屬學校王錦輝中小學 | |

(排名不分先後)

截至2021年10月22日，本校的收生及開班情況如下：

年級	藝術與科技科/ 初中科技科/ 設計及應用科技科	科技與生活科/ 初中科技科	視覺藝術科	音樂科
中一	236 (24)	314 (23)	322 (15)	-
中二	247 (20)	218 (18)	230 (10)	-
中三	230 (0)	217 (16)	161 (8)	-
中四	3 (1)	-	32 (7)	30 (3)
中五	3 (1)	-	31 (3)	30 (2)
中六	3 (1)	-	21 (3)	28 (2)

學生人次(括弧)

學與教

(1) 今年重點措施

- 配合中心的週年計劃，照顧學生的學習多樣性，各科組發展及採用新教學策略和科技，以促進學習效能及其評估，讓學生更能發揮創意。
- 各學科積極進行跨科協作，鞏固STEAM教育發展，讓學生發揮創造力和解決問題能力。
- 各學科在有需要時調適教學課程及內容，以便照顧不同學校學生的學習興趣和學生的文化差異。

(2) 上學期評估

上學期評估期由9月至11月，老師會根據學生課堂的表現、學習進度及學習成效去評核學生。評核報告會在12月初完成，並將會於第二次夥伴學校校長會議中交予夥伴學校。

環境教育組

環境教育組透過發佈板讓學生了解香港面對的問題及改善方法，鼓勵學生珍惜食物及為社會獻出一分力，提升學生的環保意識。

另於大堂展示「走進中國古代最偉大的水利工程「都江堰」」展板，學生能認識都江堰是建於兩千多年前的古代水利工程，一直對今天還在發揮著作用，工程凝聚了中國古代的智慧，承傳至今，繼續造福人民。學生從了解中國傳統建築中認識國家，同時亦擴闊視野及提升環保意識。



訓輔導組

基於特別的上課安排，訓輔組主任蔡建如老師為同學安排了網上問學週，為同學簡單而清晰的介紹陳華雲校長、杜業文副校長、各行政組別及科主任，讓同學在有需要時能得到適當的支援。問學週中，蔡老師亦鼓勵同學共同建立「愛與關懷」的學習氣氛，同學應互相支持，發揮互助互愛、彼此包容的精神，提供一個建立正確價值觀及學習與人相處的機會。典禮中，蔡老師不忘提醒同學要時刻遵守防疫禮儀，為未來面授課作好準備。

本組訂立「愛與關懷」為本年度學習目標，於中心大堂的展板上，展示及鼓勵同學對「理解、關懷及包容別人」的重要。為提升同學積極建立關愛校園的態度，同學可透過參與本組安排各式各樣的活動中，學會懂得欣賞身邊的人及事物，並能分享及發放正確的生活訊息。



德育、公民及國民教育組

本組定期在「中華文化知識站」播放以中國文化為題的短片，內容包括介紹「侵華日軍南京大屠殺遇難同胞紀念堂」的建築特色，堂內設置雕塑的悲劇、各省名城的特色及中國水壩畫等，務求以文化為切入點，讓同學從不同的角度認識中國歷史、傳統文化及建築特色等，更全面了解國家的盛況。

9月3日是「中國人民抗日戰爭勝利紀念日」，本中心校長及副校長帶領全體教師及員工進行獻花及悼念儀式，以紀念中國人民抗日戰爭勝利76周年，緬懷奮起抵抗日本侵略的先烈及同胞。

為了讓學生進一步認識國家，本中心設置不同主題的壁報，學生能夠透過慶祝「中華人民共和國成立72周年及國慶日」暨開幕禮，認識國家訂立每年10月1日為國慶日，即中華人民共和國宣告成立的偉大日子。國慶紀念日是近代民族國家的一種特徵，藉著了解國慶日，加強學生對國家的歸屬感。

1949年9月，全國政協第一屆全體會議代表通過了以五星紅旗為國旗的議案。透過閱讀「認識國旗與國徽」暨推廣資訊，學生能夠進一步認識國旗與國徽的由來，了解國旗與國徽的設計特色和意義。此外，在國家憲法日，闡述《中華人民共和國憲法》對國家運行規則的重要性，以及介紹相關條文。另外，本組鼓勵老師及學生登入「網上學習資源」平台，參與2021年「國家憲法日」網上直播座談會，增加對憲法與「一國兩制」的認知。

德育及公民教育組在本中心大堂設置「公民及國民教育角」，學生可在小息時觀賞有關國家及本地國民教育的資訊。資訊角的內容包括介紹中國藝術特色及著名中國水壩畫等，帶領學生從藝術層面，欣賞國家獨特之美。



健康及衛生教育組

進行適當的運動，不但能保持身體健康，同時面對新冠肺炎疫情亦能有效地提高自己的抵抗力，降低感染風險。本校健康及衛生教育組透過校園推廣和教育工作，於校內設「普及健康運動」展覽及派發小冊子，讓學生關注運動的重要，提高他們對運動的興趣，同時配合健康的飲食習慣，建立健康的生活模式。

本學年健康及衛生教育組與科技與生活科合辦「口單收納設計比賽」。透過比賽預防疫情的信息傳遞至社區，宣揚同心抗疫理念，攜手戰勝疫情。參賽對象為本校中一至中三年級學生，所有參賽作品已由專業評審，包括本中心科技與生活科全體老師，共同選出各獎項得主。



設計與科技科



在教育局大力推廣STEM教育的政策下，同時配合本中心本年度的關注事項，推動跨科學習及靈活應用電子學習平台。本科老師於課程設計及編寫上，除教授本科知識外，還加入更多相關的理論和知識，讓學生能有效地將理論實踐出來。

本科參照教育局「科技教育學習領域課程指引」，教授夥伴學校的初中學生生物種類及處理、工具及儀器的運用、系統概念及應用等方面知識及實踐經驗。課程內容理論與實踐並重，讓同學增進在科技社會中生活適應、價值判斷、問題解決和創造思考的基本能力，以及合群的積極態度。本科為夥伴學校學生提供初中設計與科技科課程外，同時有不同學校學生報讀本中心設計與應用科技科的高中課程，為有志於在設計、工程、應用科學及媒體傳意等方面發展的學生，提供進修途徑。

官立中學STEM工作坊

本科在課程設計上加入STEM的元素，實現科學牛頓第三定律的原理。習作名為任意心裝飾架，本科老師設計出由三種不同物料組合而成的習作，學生在短短三個課節裏，可以學習到不同物料的特性外，還學習立體繪圖，認識立體打印技術的發展及原理，利用線上立體電腦輔助設計軟件繪畫立體模型。在工作坊內同學們用心設計，構思及繪畫，製作出具個性及獨特的作品。活動期間，各同學均表現投入。最後每位同學都能擁有一件自己設計的製成品，令他們增添一份成就感及特殊意義。



習作比賽



林焯航
中一習作比賽亞軍



鄧嘉惠
中一習作比賽冠軍



胡家謙
中一習作比賽季軍

音樂科

學科課程及活動

本中心音樂科於本學年提供「新高中（香港中學文憑試）音樂課程」（NSS (HKDSE) Music Curriculum) 給官立中學、夥伴學校、資助中學及直資中學的高中同學選修。

「新高中（香港中學文憑試）音樂課程」是為配合高中學制選修科目的開展於2009-10學年設立並由香港考試及評核局於2013年4月份修訂。本中心於本學年共開辦七班高中音樂班，三班為中四級，兩班為中五級，兩班為中六級；分別於週二、週五及週六上課，每節課時為三小時，每班全年總課時合計超過一百小時，務求達到香港考試及評核局高中選修科三年總課時不少於二百五十小時的指標。

為配合參與學校學生的需要，本中心繼續於本學年安排週五黃昏班上課時段給兩班中五級音樂班學生。中四級學生均依卓越的人學能力測試成績獲取錄。學生來自四十三所不同的學校，其中包括十一所官立中學，三所夥伴學校，二十三所資助學校及九所直資學校。本中心教授「新高中（香港中學文憑試）音樂課程」中四、中五及中六級必修部份的卷一至卷三，當中包括聆聽、演奏及創作的訓練，為同學應考香港中學文憑試音樂科考試作好準備。

本中心音樂班同學於2021年香港中學文憑試音樂科考試中，表現良好，更考獲優良成績。除合格率達百分之九十四外，其中超過百分之三十五的同學更達四級或以上成績。

本中心音樂科於11月22日至27日期間舉行了上學期音樂週，主題是「音樂之父巴哈」，透過專題展覽、音樂廣播及影片放映來提高同學對巴哈音樂的了解及欣賞。



在疫情影响下，很多學生都未能到本中心參與實體課。自今年上學期初，各夥伴學校學生都能兩地性恢復實體課，工場及實驗室給予製作自行設計的產品，各級學生都表現踴躍。今次共有二十多間學生參與製作比賽，所有參賽學生都能在作品上展現其創意，手工及結構造型都有優異的表現。

視覺藝術科

由本年八月開始，本中心按教育局規定，大部份初中課程恢復實體上課。同學來到均表現極佳，課堂氣氛良好，對於久違了面授教學的老師們，尤其在異地時常用心學習與專注實踐時，都格外開心。

初中課程以藝術創作為主，培養基本美感及設計理論與技巧，配合中西名畫與欣賞。為學生提供不同層面能介與繪圖器材，繪畫觀念、創意、思考、技巧及繪畫等多元素。同時加強繪圖各級中學生的學藝多樣性，鼓勵設計各類圖畫及技巧，鼓勵學生作不同嘗試及運用電子教學等元素，增加課堂時效提升學藝與效果。鼓勵學生創繪藝術的興趣及自信，亦為有志於高中進修各類科同學作準備。

同時，今年本中心為15間學校學生提供九個月中課程。初中課程融合藝術創作、理論及評賞，按校本及學生生活需要與能力設計不同中學階段，加入小組討論及繪畫，同時加強繪圖中在繪圖知識、技術與創作等各方面技巧。同時配合多媒體畫畫及參與各項工作坊，與同學生活與學習相連。務求幫助每位學生發展其不同的興趣與潛能，學以致用。

為貫徹本中心本年度的三項關注事項 - 跨科學習、教學電子化及STEAM教學，視覺藝術科與其他科組進行跨科製作教學，並配合中心的創客中心，將電子與STEAM學與數 融入課程中。



視覺藝術科活動

每年視覺藝術科均為高中同學安排不同的藝術工作坊，以開闊其藝術視野，幫助他們發展不同的藝術創作能力，讓同學體驗不同的創作與表達模式。

攝影工作坊

因應疫情關係，上課地點改為在中心六樓多用途活動室進行。確保同學有足夠社交距離。同學在導師精心安排下，在不同專業攝影器具及環境下進行各種不同的光影試驗及攝影練習，實習如何利用不同光線、角度及環境因素表達不同形象、角色、物件。同學皆感覺十分有趣及得益良多。

概念藝術工作坊

由本地知名藝術家程展輝先生指導。程先生以不同物件及素材指導同學如何客觀觀察及為視像物象重新定義，透過遊戲、討論及如何運用一些相對冷門但有無限可能性的物料進行立體創作。讓同學自由發揮想像與創意，引發他們對生活與創作有更廣更多的思考。



科技與生活科

本科參照教育局「科技教育學習領域課程指引」，為夥伴學校的初中學生提供以「食物、營養與飲食」及「針織、服裝與設計」為學習基礎的校本課程。課程內容理論與實踐並重，希望同學利用有效的方法運用資源，藉此培養生活技能和發揮創造力，進而提升個人、家庭和社會的生活素質。本科課程「以學生學習為中心」而設計，讓學生從知識、態度和技能三方面，有更全面的發展。

配合中心的關注事項，本科下學期將與其他科組合作，設計多元化學與教活動，推行跨科協作，發揮同學的創意。本科將透過活動和工作坊，讓學生能認識中華文化，推廣關愛的精神。現時的上課模式分別有面授課和網課，考慮到網上學習的特質和限制，本科規劃課程時，製作適合的電子教材和教學短片，增加課堂的互動元素。本科不時檢視和反思，運用有效的教學策略，以促進學生學習。



視覺藝術科暨訓導及輔導小組「愛與關懷心意卡設計比賽」活動

為推廣中心關注事項 - 培養學生正面思維及關愛彼此的價值觀與品德，同時配合本科初中課程綱要有關設計的訓練，讓同學發揮創意，視覺藝術科與訓導及輔導小組於11月-12月期間，舉行以初中學生為主的「愛與關懷心意卡設計比賽」。同學作品種類繁多，原創性豐富，質素優秀，各級獲獎作品均令人眼前一亮。

