

STEM × 社會服務 高主教書院培育未來領袖

中學專覽

撰文：林麗虹
sylvia@hkej.com

中西區傳統天主教高主教書院自2014年推行小班教學，不但在公開試取得佳績，更在大型比賽大放異彩，包括2021全國青少年無人機挑戰賽(香港站)迷宮探索穿越任務賽(中學組)冠軍、RoboMaster 2020機甲大師青少年挑戰賽(香港站)最具戰鬥力獎，以及其學生代表香港奪得第21屆亞洲物理奧林匹克金獎等。

楊世德校長近年和教學團隊積極舉辦STEM活動與服務學習，豐富學生見識，培育正面價值觀，打造具國際視野、對社會有承擔的未來領袖。新增的中文文物館，更提升學生對中國歷史文化的興趣。



高主教書院楊世德校長身處的中文文物館，由學生手繪填色繪畫工藝品，提升學生對中國歷史的興趣。(吳楚韻攝)

中文文物館位於校舍大樓14樓，尚未開幕。楊校長率先帶領老師攝影參觀，館內裝潢簡約，展示展覽品排列，展出校友字跡稱頌的各種工藝、文物收藏品，還更有五代至明清朝史。

「希望將文物與歷史課程，學生能從博物館中學習歷史，加深學習興趣。」楊校長透露，部分展品用作節節展覽，更有部分原稿與印件，將來希望邀請校友參觀，彼此交流。

延縮小班教學模式

該校創校60年，培育不少名人校友，對學校感情深厚。譬如前港名人黃永義，定期捐糧車予學校。楊校長表示，許多校友都是有心人，經常回母校幫忙。「今年舊生會訂造了大量月餅，送了100盒給中小學部。」另外獲校友會、家教會及校友基金會支持，捐款資助設立

Elie Center (Ei-Learning and Innovative Teaching Exchange Center)，內有3間獨立電腦房，供老師影片、拍片、錄音、做網上分享及小組直播，配合電子教學發展，同時預留空間供老師進行會議。

在前任校長高志基帶領下，該校自2014年起實施全科小班教學，由初中開始，原年每班33人減至26-27人，4班級多班，加上雙班主任制，教師有更多空間關顧學生的學業表現及德育發展。「小班教學增加師生互動，學生整體成績進步，近年學生獲大學錄取課程取錄比率高達九成，非常鼓舞。」

楊校長去年接棒，延續小班教學模式及天主教教育五大核心價值(真理、生命、家庭、美德、愛德)，建立關愛校園環境，讓學生知恩報德，同時主動關懷別人。「剛上任不久，我做了兩件事，第一是準備了不同鼓勵說話的書袋，送給每位中一同學；第二，與中大六方及天主教學生組會面傾談，關顧他們的生活習慣、學習情況，提供讚賞鼓勵。」

學生落區了解需要

秉承校訓「聖潔力行」，他期望學生在天主教的教育下成長，培養堅毅及永不放棄的精神，遇到困難懂得解決。「學生除了品學兼優，同時要有全人發展，找到自己亮點，肯定自我價值，strive for excellence，培育正面價值觀。」因此，我相當重視自主學習，寄望成績優秀學生走出書房，到內地大灣區或外埠，增廣見聞，為未來職場增加出路。」

為了配合未來社會發展，STEM教育是不可缺少的一環。該校一直與河運維合作，營造自學環境，負責STEM的黃文聲老師，黃梓洋老師一聞接受訪問，表示起初學校的STEM課程以發明為主，漸漸由參加青少年科技大獎發展到近年參與社會服務，包括服務長者及讀友學伴學生；最近更獲得「社區、紅劇4D」獎牌，肯定師生付出的努力和心意。

黃梓洋老師分享：「在教授學生知識外，亦希望學生的創作產品聯繫生活，關心社會，過去帶學生落區，到過戲院、九龍城、北區等與街坊交流，了解不同社區的問題，提出改善和解決問題的計劃。」

黃文聲老師舉例：「我們分兩組學生到北區，一組負責解決兩邊長者問題，構思了購買手機程式；另一組解決埋學生文化融合問題，設計手機程式讓同學了解香港、認識茶餐廳文化和術語等。較特別的是，該校學生發明了為有特殊教育需要(SEN)學生而設的「AR(擴增實境)英語學習程序」，簡化英語學習過程，提升SEN學生對學習英語的興趣，成為獲香港社區夥伴計劃的社區貢獻獎得獎項目。黃文聲老師解說：「SEN學生只需善用智能應用程式掃描圖片卡，相關英文詞彙就會以AR形式顯示浮上立體呈現，應用程式內置英語發音功能。贏了這個比賽後，最興奮的是，學生可輕鬆寫字和閱讀，出席聯合會舉辦網絡論壇，進行交流活動。」

中小學部聯繫緊密

高主教書院位於半山羅便臣道，中學部、小學部和幼稚園多年前位於同一校址，2008年由男校轉為男女校，小學部同年遷往灣仔，幼稚園部於2012年在北角復辦，並非完全一條線。小學部聖聖立學校、中學部為其直屬中學，扣除自行收生的學位後，為小學部保留約八成學位。

楊校長表示，中小學部聯繫緊密，教師會一起編訂高小和初中的課程，在內容上更銜接和連貫，學生升中後更易適應。

同為STEM團隊的胡明老師，負責課程部分，胡老師介紹：「中一、中二着重動手操作，例如科學課學習萬力發電，電腦科學3D Printing，然後利用跨學科的知識和技術，設計機架，進行實驗和數據分析，探索設計如何影響電力發電效率。學生又嘗試設計大駝車，測試不同形狀狀態測試速度，中三開始提升難度，包括利用學過的 micro:bit，製作智能裝置和編位遊戲，訓練編程技巧、電子及科學知識。」她帶領學生參加不同活動，包括ART一帶一路(S)、KEAM 學習計劃，讓學生了解天主教歷史和中國文化。

課外活動方面，亦鼓勵中小學部學生一起參加，加強彼此連結。他補充：「例如邀請小學部參與STEM活動，包括繪甲大師、同學親自教授學弟學妹，增加他們興趣，將來這班人升讀中學，有助補充知識。」

談到自行收生面試，校長坦言主要是看學業成績，課外活動、面試表現和自信。「我們是band 1學校，很重視這能力，由兩位老師面試4位學生，以英語進行，討論讀研用中文，包括朗讀詩經、中文時事問題，了解學生的談話、想法，是百餘於表達意見和接受別人意見。」

未來，楊校長致力加強培養學生的啟發精神，透過不同服務學習體驗，培育學生的正面思想及同理心。「其中一個項目是與社企合作，大力推廣共融活動，協助中二同學在學校實踐善舉，美化校園，並帶出正能量訊息。至於中一同學則要到農場學耕種種植，經歷農夫的幸福，並接收祝福帶給老人中心或有需要人士。」

家長教師會和校友會經常合作，例如今年7月舉辦名為周末「高」峰嘉的年活動，邀請家長、校友跟隨校長及老師分享教育子女的心得，增加校政的透明度，同時讓家長意見，帶領學校更加進步。



高主教書院
創校年份：1958年
學生性別：男女
教學語言：英文
班數：24班
校長：楊世德先生
教師人數：50人
宗教：天主教

學生利用STEM知識和3D Printing製作天安門模型。
(受訪者圖片)

STEM強大團隊

高主教書院強調團隊精神，STEM Team人才濟濟，除了楊世德校長，還有區家倫副校長、綜合科學科及物理科周德基老師和電腦科孫穎生老師，致力培育學生STEM方面的發展。

孫穎生老師表示，一開始教學生組LEGO，學習解難，其後帶學生出外交流，包括參加台灣機械人比賽，汲取經驗，再與ASK Ideas合作發展無人機，去年開始參與機甲大師比賽，由ASK Ideas提供教練支援，教學事規則，校



左起：綜合科學科及物理科周德基老師、電腦科孫穎生老師、楊世德校長及副校長區家倫組成學校的STEM Team。(吳楚韻攝)

內老師負責策劃，並於RoboMaster 2020機甲大師青少年挑戰賽(香港站)奪得最具戰鬥力獎。

機甲大師結合了機械工程、編程和電競三大元素，學生利用自行研發或改裝的機械人組隊對賽，透過編程的預設指令讓機械人自動完成各種進攻和防守動作。孫穎生老師說：「比賽有不同對手、策略，讓學生端端發揮技巧，參賽的學生讀書成績優異，甚少失分。透過比賽學會面對失敗和逆境，檢討後重新再來，更重要是培育自學能力，為了增值知識，他們主動在網上找資料，請教別人。」

區家倫副校長表示：「STEM 講求創意，希望將來有更多元化、全面性活動，訓練學生創意，發掘自己不同興趣。」他還強調，學校會力勸及應用3D Printing，60周年校慶紀念品由3D Printer打造，包括相架、學校模型等，可與生活接軌。

孫老師亦當年到台灣參賽的學生，現已是大學生了。「有4個學生成績優異，在大學修讀AI相關科目，有別於傳統傳導，醫生的出路，升學傾向AI發展，可見當年的培育，為他們埋下STEM種子，啟發畢業生進規劃。」

高主教書院學生於RoboMaster 2020機甲大師青少年挑戰賽(香港站)奪得最具戰鬥力獎。
(受訪者圖片)

高主教書院學生獲邀出席2019年在柏林舉行的聯合國網絡交流論壇。
(受訪者圖片)



高主教書院學生獲邀出席2019年在柏林舉行的聯合國網絡交流論壇。
(受訪者圖片)

高主教書院學生獲邀出席2019年在柏林舉行的聯合國網絡交流論壇。
(受訪者圖片)

左起：黃梓洋老師、黃文聲老師、胡明老師是該校STEM核心團隊。(受訪者圖片)