



電郵: edu@kcp.org.hk

聖貞德中學自製牧童笛 鼓勵學生善用創新科技

(本報訊) 聖貞德中學推出「STEAM跨學科教育」，讓學生在常規課程融入科技與創作元素，包括設計及製作牧童笛和四軸航拍機等，激發學生想像力。

新設「STEAM教育」小組

聖貞德中學剛於上學年在「中二級完成跨學科協作」，在視覺藝術科和音樂科製作牧童笛，作為「STEAM跨學科教育」(STEAM為綜合科學、科技、工程、美術及數學的英文縮寫)試點。學校本學年正式成立「STEAM教育」小組，在中一至中三級五個學科(綜合科學、數學、電腦、音樂、視覺藝術)開展跨學科協作。

九月十三日該校師生接受本報訪問，「STEAM教育」小組的藝術統籌教師鄭家略說，學生以科學探究角度製作牧童笛，包括學習用CAD軟件設計笛頭的吹嘴，以膠燈喉作笛身，再以數學計算音孔位置，使用鑽床在笛身鑽孔，並借助立體打印機打印吹嘴及美化牧童笛，製成後試吹及調音，並於音樂課中吹奏樂曲。

鄭家略說：「學生製作獨一無二的牧童笛，更可用於音樂課堂及考試上，能提升他們學習牧童笛的動力。」他期望在校內營造「創客空間」(Maker Space)，把學生的創新意念實踐，培育成為「創客」(又譯自造者)。

推動跨學科學習

談到製作牧童笛的經驗，中三學生葉俊希說，要準確計算音孔位置並不容易，他首次牧童笛的音孔角度因有誤差而無法吹奏，須重造。他說，自製牧童笛的音色與坊間購買的有別，他先後吹奏兩枝不同音色牧童笛，錄音後再於電腦合成，如合奏般有趣。

另一中三生吳梓睿說，他因立體打印機印製笛嘴時突然停頓而未能完成作品，第二次製作才成功，此學習模式鼓勵他設計牧童笛，並更珍惜自己的樂器，「過程中學會立體打印技術、電腦等知識的科技應用」。

校長鄭惠兒說，STEAM教育能提升學生的解難等能力，發展學術以外的潛能。她觀課時留意到學生的成功感促使他們投入學習，「學生樂於回答老師提問，更主動幫忙鑽孔，享受樂器並學會當中知識，部分學生或從中發掘這方面的潛能」。她指STEAM亦有助學生把知識融匯貫通。(高)



聖貞德中學師生分享STEAM教育，左起校長鄭惠兒、教師鄭加略、學生吳梓睿和葉俊希、舊生施朗、教師馮德全。他們手執自製的牧童笛和四軸機。



牧童笛笛身上色



成品