

首頁 > 聖公會油塘基顯小學以4I常識課堂 激發學生自主愉快學習

聖公會油塘基顯小學 以4I常識課堂 激發學生自主愉快學習

2023-09-07

目錄 ▾

分享 🔗



左起：許少龍主任、繆佩詩副校長、蘇詠思校長和王豐能主任

每個家長都希望孩子能主動學習、愉快地成長。聖公會油塘基顯小學深明此道理，以4I理念設計常識課堂，讓學生從學習中找到樂趣，激發他們自主學習。最近該校常識科獲得「行政長官卓越教學獎2022/2023嘉許狀」，這顯示常識科教學實踐得到專業評審團的肯定。

學校近年在各類型的創科比賽中屢獲獎項

學校近年在各類型的創科比賽中屢獲獎項

聖公會油塘基顯小學位於觀塘區，是一間基督教的男女校，創校於2005年，校訓是「非以役人 乃役於人」。蘇詠思校長表示，新學年（2023年/24年）是學校新一輪三年發展周期的第二年，而「運用有效策略，建構學生自主學習能力」及「建立愉快校園，培養學生正面積極態度」正是這個發展周期的重點，透過優化校本課程、善用電子學習平台及設計有趣多元化學習活動，使課堂達至「高互動、高思考、高展示」。

獲獎教師與教育局蔡若蓮局長（右二）合照

獲獎教師與教育局蔡若蓮局長（右二）合照

校本活動—「同理深海」，培養學生正向價值觀。

校本活動—「同理深海」，培養學生正向價值觀。

4I課堂 自主愉快學習

油塘基顯的常識科課程讓學生體驗了「自主學習」和「愉快校園」。三位在「行政長官卓越教學獎2022/2023」獲得嘉許狀的老師許少龍、繆佩詩及王豐能以4I（Information、Impact、Interesting及Interaction）理念設計常識科課堂，把學習內容Information連繫日常生活或學生感興趣的事物Impact，從而引發學生的好奇心和興趣Interesting，加強在課堂中師生及學生之間的互動交流Interaction，例如教師利用學生從小已有玩紙飛機的愉快經驗，讓小六學生透過設計和測試彈力紙飛機，學習能量轉換的科學概念。課後學生更進一步主動追求和探索知識，並在不同的電子學習平台Padlet樂於分享自己的設計和展示自己的飛機，學生之間互相交流心得，令學習不再受時間和地域限制。

蘇詠思校長盼望同學在學習訂立目標的過程中，加強認識自我，釐清需要，為未來、為夢想積極裝備自己。

蘇詠思校長盼望同學在學習訂立目標的過程中，加強認識自我，釐清需要，為未來、為夢想積極裝備自己。

樂於閱讀 從STEAM實踐價值觀教育

學生早於小二已學會製作快速滑動的Nerdy Derby軌道車，當教師在設計小六摩擦力課堂活動時，會加入新的學習元素，讓學生製作一架專供長者使用的觀光車。教師先引導學生代入長者的角色，想像一般長者的身體狀況和在日常生活中遇到的難題，再思考如何由快速的軌道車變為慢速的觀光車，怎樣增加軌道車與地面的摩擦力，在製作過程中，不少學生因摩擦力太大或太小而未能完成任務，於是他們便要著手解難，整個學習經歷並不只是聽老師講解，而是要透過自己動手去做和改良才能完成任務，透過第一身體驗活動來建構知識。許老師指出起初學生說到軌道車，只會聯想到過山車，但這次任務是設計觀光車，反而強調要慢速和穩定性，這讓學生明白，日常生活除了講求快之外，亦會有像觀光車那樣講求慢的事物，從而培養學生的關愛和同理心，學懂多角度考慮到不同人們的需要（例如年長者或觀光遊客）。

學生在自製電動車的過程中，深入了解閉合電路的原理。

學生在自製電動車的過程中，深入了解閉合電路的原理。

只要教師能信任學生的能力並加以適當的鼓勵，學生的創意是無窮無盡的。許老師最記得，學生在製作觀光車的時候，經多次失敗後，竟然想到在車底加入「砂紙」作減速，並模仿汽車的設計運用「流體力學原理」改造觀光車車頭的設計，增加空氣流動阻力，最終成功達標。這大大超出教師的期望：「我們就是要學生運用創意，不想學生一板一眼，希望每件學生作品也是獨一無二的。」

為了讓學生認識海洋生態及宣揚環保理念，學校特別於常識室設置生態水族箱，飼養不同類別的珊瑚及海洋生物，讓學生從多角度探索和感受大自然的美麗，培養出愛護大自然的態度。許老師指出親身經歷，勝過千言萬語，年前，水族箱的過濾系統曾經發生機件故障而停止運作了數小時，引致水中的大部分的珊瑚出現白化的情況，經過數個月的悉心打理及照料後，水族箱內的生態系統才逐漸復原。這場小型生態災難正好讓學生上了極具教育意義的一課，人類對海洋的污染，為海洋帶來的傷害遠遠超出他們的預期，提醒人類需更用心和主動去實踐愛護地球。許老師表示：「我們希望透過學生親手接觸海洋生物的體驗，提高他們對守法和責任感的意識，因為價值觀不是我們講的，而是要他們自己去領會。

 學生善於觀察四周事物，利用3D設計和打印技術製作不同的物件，以供日常生活所需。

學生善於觀察四周事物，利用3D設計和打印技術製作不同的物件，以供日常生活所需。

 蘇詠思校長盼望同學在學習訂立目標的過程中，加強認識自我，釐清需要，為未來、為夢想積極裝備自己。

蘇詠思校長盼望同學在學習訂立目標的過程中，加強認識自我，釐清需要，為未來、為夢想積極裝備自己。

善於動手 STEAM WEEK深度探究

三位老師均強調學生從「做中學習」 Learning by Doing，除了在課堂中動手做科學實驗，油塘基顯每年都會進行的五天STEAM專題研習周，全校師生一同參與，每級均各有主題學習任務，綜合了常識、數學、電腦和視藝科的學習元素， 學生先思考設計自己組別的作品，再動手使用不同的工具，如螺絲批、熱熔膠槍、電線剪線鉗等，分組合作親手製造產品，當中不斷進行探究、解難、測試和改良，與同學及老師交流，過程並非一步到位，但學生從中得到滿足感和成功感，便會激發他們積極繼續嘗試和學習，達至最終目標學生能夠自主愉快學習。

學生與教師共同研發「智能簿簿」，透過設計及編程，使機械人能夠自動循線運送簿冊。

學生與教師共同研發「智能簿簿」，透過設計及編程，使機械人能夠自動循線運送簿冊。

繆老師指出小四至小六的學習任務特別加入了編程元素，目的是加強學生的運算思維，利用編程的相關技能來實踐解決問題，例如在測試及除錯過程中確保事情能夠運作及找出並解決所出現的問題、在重用及整合過程中重新組織現有的指令來建造新的事情及感受到自己能夠運用編程來處理生活中的挑戰等。這些都是學生必備的終生能力，以應對全球的轉變和挑戰。

 Learning by doing令學生積極主動學習，更提升溝通、協作、解難和創造力。

Learning by doing令學生積極主動學習，更提升溝通、協作、解難和創造力。

王老師指出，隨著校本STEAM教育發展，油塘基顯已不滿足於在坊間購買些現成套件的常規學習模式，學校更著重培養學生的創意及解難能力，期望學生能針對實際生活問題或預設情境，自行設計及製作專屬的作品，例如小五及小六學生會利用3D打印技術製作機械人比賽用的配件、活字印刷的活字粒等。



敢於創新 跳出學習框框

油塘基顯積極發展創新科技，參與不同大學、中學及機構等計劃，包括：「優質教育基金主題網絡計劃-STEM小點子．大攪作計劃」、「機械人、科藝及綠色創意科普計劃」、「5G校園先導學校計劃」及「Discover2se- Metaverse in Education」先導學校計劃，有效提升教師的專業，讓學生能夠緊貼社會創新科發展的趨勢，做個「新創客」。

學生透過設計循環思維進行空氣炮測試

「Discover2se – Metaverse in Education」先導學校計劃，透過元宇宙虛擬空間概念配合常識科課程及學校環境，讓學生可於虛擬空間建構出與實體學校相近似的學習區域，給參與者帶來沉浸式的學習體驗，透過現實與虛擬環境結合，學生便可以到不同區域進行體驗學習。以「能量轉換」課題作為例子，對於小學生來說，課堂所涉及的能量概念比較抽象，也是學習難點所在，但在元宇宙環境內，學生可透過互動效果及遊戲來進行輔助學習，再配合實體課堂活動便可大大提升學習成效。而學生亦可以因應本身興趣及能力，到不同學習區域進行預習及延伸學習，貫徹了讓學生自主學習的理念。

學生與教師共同測試及改良機械人設計

勇於嘗試 踏上發明家之路

油塘基顯鼓勵學生關心時事，配合敏銳觀察力，自行研發一系列「防疫作品」。學生透過日常觀察，在網上及圖書館搜集資料，再進行自主討論，尋找解決問題的方法。任何事情總有遇上障礙的時候，但學生會運用從課堂中學到的不同思維方式，嘗試再次挑戰「問題」。當挑戰失敗時，便會請教「顧問」（老師）了。

 學生編寫屬於自己無人機的行動程式，完成各項任務。

學生編寫屬於自己無人機的行動程式，完成各項任務。

發揮潛能 貢獻社會 自信大提升

學校帶領學生參與不同類型的創科比賽，且屢獲獎項，包括正覺環保太陽能船設計大賽全場總冠軍、RoboMaster 2023青少年挑戰賽分組賽冠軍及全港賽殿軍、「第一屆STEAM for Girls 傑靈盃：小學AI智能搬運機械人比賽」冠軍及觀塘區聯校水火箭比賽2023冠軍，成績驕人。

學校亦與不同社區持份者緊密聯繫，為學生提供一個建立自信及貢獻社會的機會。例如學生在香港會議展覽中心及香港科學園向公眾人士介紹作品，說明作品的功用及解說運作原理。另外，學生在電台和電視台接受訪問，分享製作過程、與同學如何分工合作，還要面對主持的即時提問，考驗學生的應變能力。

 學生互相分享製作吸塵機的心得

學生互相分享製作吸塵機的心得

=====

聖公會油塘基顯小學

所屬區份：觀塘區
辦學團體：聖公會
學校類別：資助全日
地址：九龍油塘油塘道23號
電話：[2757 0322](tel:27570322)
電郵：ykh@skhykh.edu.hk
網址：<https://www.skhykh.edu.hk>