

活用科技 跨科協作培育人才

卓越教學獎

簡偉鴻校長、李彬老師、郭俊廷老師

香港道教聯合會圓玄學院第一中學

綜合科技科

教學理念

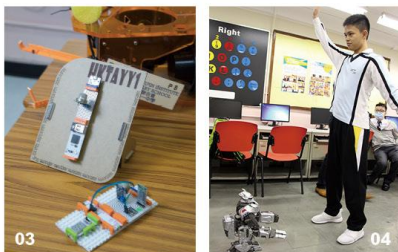
讓學生掌握寬廣和日新月異的科技知識及技能，同時善用科技推動跨科學習，增加學習的連貫性，拓展學生的學習空間，解決多變的現實生活問題。



01



02



03

04

- 「城門計劃」首先在個別班級的課堂上利用平板電腦輔助上課，學習多種不同的科學知識，而學期末就帶領學生到城門水塘，以野外定向的形式配合平板電腦進行水質測試的任務。
- 學生針對鉛水事件設計的智能濾水水質監察器，目的是測試水中的雜質及酸鹼度。
- 由學生設計的臭味檢測裝置，當洗手間的臭味濃度達到指定水平時，感應器就會將數據經雲端傳送至校務處，通知工友清潔。
- 圓玄一中在過去兩年都有舉辦「圓玄一中機械人盃」小學邀請賽，學生會在比賽前舉辦的工作坊擔任小導師，教授區內小學生學習機械人編程和操作。

(左起) 李彬老師、簡偉鴻校長及郭俊廷老師希望學生於跨學科學習中掌握更多科技知識，實踐創意，將設計融入生活。



強化校本課程 鞏固科技知識基礎

曾任科技學習領域統籌的簡偉鴻校長，與李彬老師和郭俊廷老師設計了一套跨科協作課程，讓學生於中一開始接觸嶄新科技，透過螺旋式學習以鞏固基礎之餘，亦鼓勵學生發揮創意，設計出足以解決各類生活問題的STEM作品。

課堂學習結合戶外實踐 屢獲好評

談到學校在科技教育上走得稍前，簡校長表示契機是教育局在2012年至2013年推廣電子學習，他當時向校方提出試行為期半年的「電子教學方案——城門計劃」。首先在課堂上指導學生學會使用平板電腦和應用程式，待他們掌握一定的技巧和知識後，於學期末便會到城門水塘作實地考察。學生們以野外定向方式把平日課堂所學運用到現實環境，鼓勵他們動手解決問題和接受挑戰。這個電子學習計劃深受學生們的歡迎，在外亦大受好評，多次獲獎。

跨學科活用科技 學與教成效提升

校方於「城門計劃」後再接再厲，發展多個各具特色的跨科協作課程，如「M@STer」、「全息投影器的秘密」和「有營校園生活」等，緊密結合各學科與科技元素，使學習變得更有意思和實用。三位老師更特別於開學之初，為中一新生舉辦了「IT Running Kids」活動，培養他們使用平板電腦及應用程式的能力，以便他們能及早適應、投入學科的學習。

科技融入生活 鼓勵貢獻社區

郭老師表示推行STEM教育不僅傳授知識，更希望學生把科技應用於日常生活，從而服務別人，回饋社會。因此校方經常透過活動或比賽，鼓勵學生多發揮創意，各項作品更屢獲殊榮。例如學生曾發明一種能檢測臭味的裝置，當洗手間的臭味濃度達到指定水平時，感應器就會將數據經雲端傳送至校務處，通知工友清潔，大大提升工作效率。此外，學生亦曾針對香港鉛水問題，發明了一種「智能濾水水質監察器」，測試水中的雜質及酸鹼度，為社會監察食水質素。