

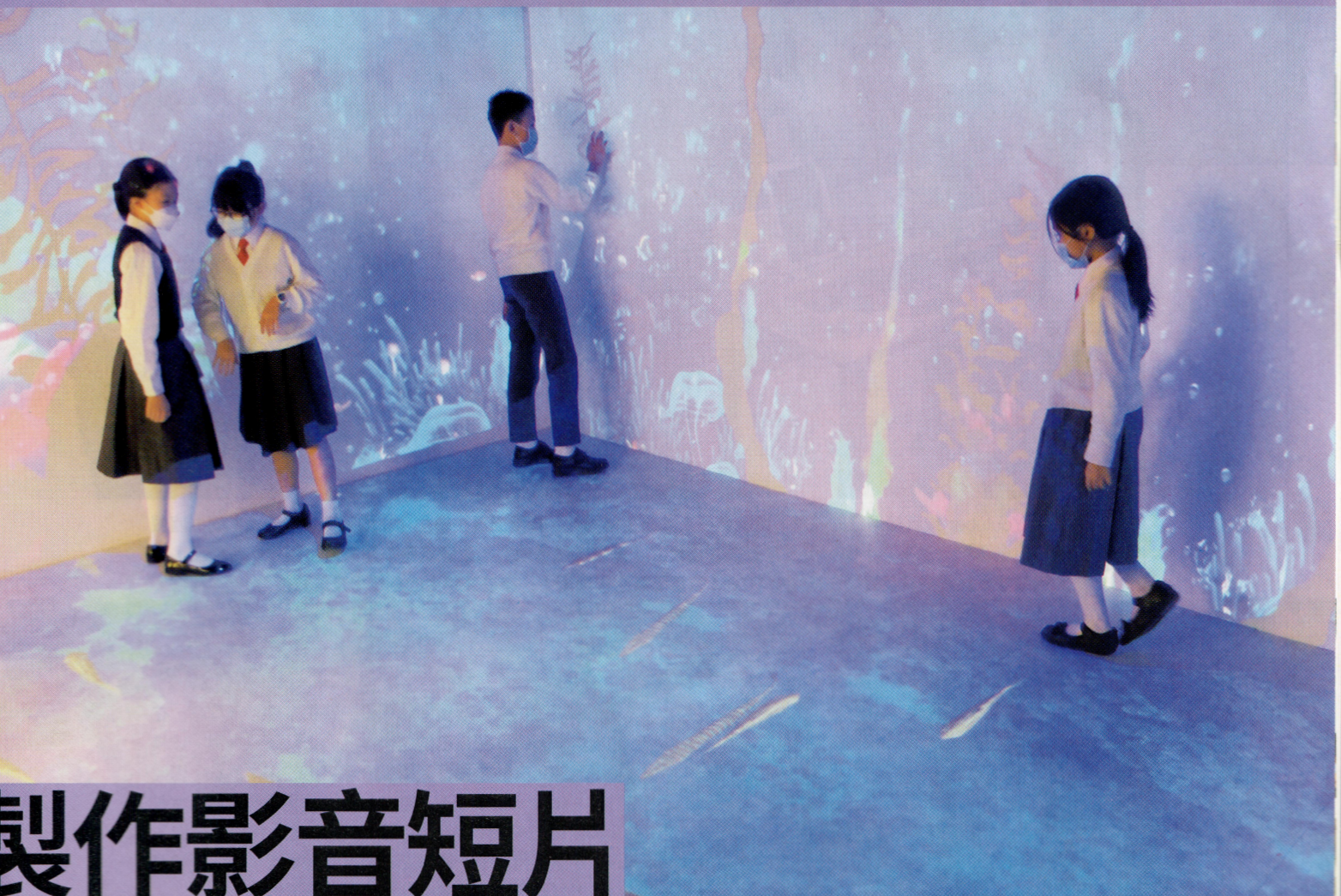
Issue  
1176  
22.FEB.2021

# eSCHOOL: STEAM 科技 校園雜誌

STEM 編程  
積木編程 DIY  
自建延伸集 (四)

eschool Feature

ezone.hk



製作影音短片

展示 STEM 作品意念

## STEM 學習 融合創意影音製作

## 九龍城浸信會禧年(恩平)小學

左起：譚慧潔副校長、陶劍樞校長及何萬豪老師。



近

年 Youtuber 或直播網紅的熱爆，造就更多人拿起手機拍片，甚至出現小學生建立的頻道。位於大圍的九龍城浸信會禧年(恩平)小學，更是斥資在學校設立「創意媒體基地」，銳意培養小朋友自主製作影音作品，透過掌握多媒體器材及設備，既能將 STEM 教育元素融入藝術中，亦提升學生的創造力及解難能力。



學界的創科展覽，總會看到學生拿着平板電腦，在為與會人士介紹自己的創科作品內容及靈感來源。該校亦希望能有更多機會讓學生展示自己的創作意念，因此 STEM 教育上重視動手造及配合視藝科創作之餘，也鼓勵同學們以製作影片方式講解作品及介紹設計方向。「創意媒體基地」的創立，便提供場地可供學生學習更多多媒體製作的知識，以及方便拍攝工作。



創意媒體基地門外也是一幅遊戲牆，地面則是踏板式鍵盤，同學也可邊玩邊創作。



基地內分作多個區域，供不同多媒體製作。

### 展示創科意念

正如陶劍樞校長指，創科作品完成後，介紹創作意念、設計靈感、製作過程以至作品推廣，也是 STEM 教育或創客學習的必經階段，而同學以拍攝影片方式展示，更容易幫助同學經歷完整過程。譚慧潔副校長補充，同學拍片介紹自己作品，也方便出席創科展覽，毋須一次又一次地講解，有興趣人士只需觀看影片便更易明白。

### 拍攝專業級影片

該校不單鼓勵同學將創科作品的製作過程以影片紀錄，一直以來也有課程教授短片拍攝、動畫製作，以至後期編輯工作，拍攝故事影片，只是以往同學較多利用 iPad 拍片。而在創意媒體基地成立後，不單購置多部用於製作影片的 Mac Pro，也同時引進更多專業影片製作軟件，讓同學可從《iMovie》開始，學習簡單的拍片，之後進階學習《Final Cut Pro X》、《Motion Studio》等。

負責的何萬豪老師表示，日後還讓同學學習影片特效製作，甚至購買坊間的特效元素，供較優異的學生製作更多較得意有趣的影片，務求作品可貼近市場。



該校也會職請專業導演，教小朋友拍攝技巧。

## 270° 互動教室

創意媒體基地內被劃為幾個專區，較特色是在角落處的三面牆身加地面，加裝了投影裝置、虛擬實境器材及互動裝置，使得整個範圍變為一個「多媒體 270° 3D / 4D 影音播放區」。只需配合不同的情境模擬效果，同學便可拍攝各種場景，增加拍攝影片的趣味性。不過，教室最大優勢，卻是牆壁和地面的互動裝置，它可變成一個大型觸控屏幕，供同學可跳跳札玩遊戲之餘，也可實現更多學習可能。

何萬豪舉例指，語文科便可利用虛擬場景，讓同學能仿如置身其中親眼看及親耳聽一些涉及景物描寫的課題，例如：泰姬陵、黃山……等地方，甚至能仰望、俯瞰、平視、遠眺、近觀景物的特點，同學更容易理解及加深印象之餘，在創作上能有更豐富的想像空間，也更合理。

互動教室的牆壁可投影不同場景，方便教學需要。



拍攝影片時則可投射背景用。



牆壁及地板均有互動裝置，小朋友可跳跳札玩遊戲。



語文科在讀詩詞時，背後投影相關景物，更易理解。

比起戴着 VR 眼鏡，同學更容易知道老師正講解的地方。



## 創作電子音樂

在創意媒體基地的中央會發現放置多種電子樂器，尤如一個頗具規模的專業音樂創作室。事實上，不同於一般小學的音樂科多集中教授簡單樂理或樂器，該校的音樂科早已結合資訊科技，教授小朋友創作電子音樂，甚至讓同學們組成電子音樂創作小組，利用 iPad 作為樂器，學習 Garage band 音樂創作軟件，實現即使沒能夠應付真正樂器的支出，亦可享受創作樂趣。小組及後亦演變為該校的 e-band (電子樂隊)，出席校外表演或比賽。

創意媒體基地的音樂創作區，便是特意供同學進行電子音樂創作而設。正如音樂科老師廖順笙所指，最讓她感到鼓舞是音樂鍵盤、電子鼓等電子器的配備，小朋友不需再虛擬使用平板電腦彈音樂，可實際運用音樂工具玩音樂。此外，碎碟機、混音器等器材，也可供製作更多好玩的音樂。

廖順笙更指，配合同學將有更多機會製作影片，音樂創作上也會加入更多與電影配樂及編曲的知識，讓同學有更多發揮。

同學也可配合 iPad，做類似鼓樂等較少接觸的音樂創作。



可實際按揸電子鍵盤，比起用 iPad 的虛擬音樂工具，更有實效。



創意科技科着重同學須嘗試製作產品。



課題內容也包括機械人及 micro:bit 的編程，算是取代原來的電腦科。 即使是小二同學也曾開心地製作電風扇。

### 自定創意科技科

除了影片或音樂創作，該校在 STEM 教育上十分重視創作，因而特別設立「創意科技科」，從小一開始便培養同學的創意，並在小四後進階嘗試創作。何萬豪介紹指，課程最大特色是結合了電腦輔助設計及電腦輔助製作的理念，讓同學可配合編程、鐳射切割、電腦立體繪圖及 3D 打印等技術，避免使用鋤、鋸、鑽等對小學生較危險的工具，仍可將意念實現為各類生活應用小產品。

創意科技科因為要求同學須製作品，所以很多 STEM 技巧或知識，會被重覆地運用，如此一來，相比起同時間向學生灌輸大量新知識，同學更容易理解。因此，由老師們製作的「教科書」，每個章節也只會涵蓋三至四個技巧學習好，好讓同學運用後，才循序漸進掌握得更多。此外，同學也更容易對作品進行改善或重新設計，從中獲得更多的滿足感。

### 擴大創意基地用途

該校多媒體製作也是創意科技科的其中一個單元，陶劍樞校長便期望在創意媒體基地成立後，同學可善用當中的設備及空間，製作更多的影音作品。與此同時，亦期望基地不單是多媒體製作或 STEM 教育使用，也可擴展至各科各級使用。陶劍樞透露，現時已與不同科老師討論，務求各自設計一個能夠在基地內進行的學習活動，例如：常識科學習天文、語文科進行寫作，從而提升學生多方面的學習能力。



為配合課程，教科書是該校獨自編製。



課程更是與時並進，這個磁浮列車也是同學作品。



同學曾製作的作品，都放滿了另一間 STEM 課室。