

ZOOM 直播課堂心得

Zoom是近期熱話，早前Hong Kong FlippEducators與HKT education合作就舉辦網上教學講座，當日小記也是學生，曾參與其中。Zoom最難得的地方是穩定度極高，當日長時間近500人於線上，但直播效果佳。今期邀請另一位使用者，香港真光書院副校長朱嘉添分享該校使用心得。



● 香港真光書院副校長朱嘉添分享該校使用心得。

香港真光書院於停課期間的直播編排，副校長朱嘉添表示實務上沒有固定時間表，但初步估計校內有三分之一左右老師均曾使用Zoom作直播教室。原因是教師和學生停課後留在家中，但礙於家庭環境和編排，由他們自行協調最有效率。目前初步得知，校內每次直播編排以40分鐘左右一節為主，但也有少量情況可能需要長達一至兩小時。

學校現時直播現況編排

至於Zoom所需用的硬件配備。按用家分為學生和老師。老師們的做法大多數做法是使用桌面電腦，配合視像鏡頭、咪高峰，和喇叭或耳機等。他個人就慣常使用iPad Pro，原因是iOS版本在Zoom控制的功能較多，操作上也較方便就手。不過，用iOS設備也不是沒有缺點，以老師角來說，由於要掌握學生直播時的即時狀況，而iPad畫面較細小會較難於觀察學生狀況。另外。由於任教以電腦課為主，需即時解答學生上的操作問題，亦因此會配合手機或電腦教學，大多數時候需要兩個或以上的配備。談到這裡，他提醒直播最重要的工作之一是備課，讓一切有序，否則學生容易失去信心和耐性，日後就更難集中。

至於學生的情況會較簡單，而學生們也能自行變通，直接來

說就是各施各法。有學生會用手機，也有學生使用電腦等設備，而他個人認為學生用手機在電量和畫面上會較不適。

Zoom師生配備

朱副校特別提及的是現在直播課堂曾出現一個特殊狀況，就是有學生同時上兩類型課堂，若是這種情況下，學生就需要多於一組的硬件設備。不過，對於發生此種情況，他直接表示十分無奈，畢竟疫情和停課突如其来，令師生均難以準備及調節，只能於雙方認同的情況下進行教學。至於學習效果，他直言現時的情況特殊，學習效果會十分視乎學生個人的學習能力。



● 朱副校正運用Zoom做直播課堂，他個人慣常使用iPad Pro。



● 直播課堂最好配備Handfree，聆聽及發言均會更清晰。



● 為方便教學，大多數教師會配備一部以上的電子設備，常見是電腦配合手機。



● Zoom硬件規格要求不高，作業系統最低要求是Windows 7、iOS 7、Android 4.x等，處理器單核1GHz已可。

● Zoom網絡速度同樣門檻低，最低要求是上載600kbps，下載1.2Mbps。

Supported Browsers for Web Start

- iOS/iPadOS: Safari+, Chrome
- Android: Webkit (default), Chrome

Processor Requirement

- Any 1 GHz single core processor or better (non-Intel)

Bandwidth Recommendations

The bandwidth used by Zoom will be optimized for the best experience based on the participants' network. It will automatically adjust for 3G or WiFi.

Recommended bandwidth over WiFi:

- For 1:1 video calling: 600kbps (up/down) for high quality video and 1.2 Mbps (up/down) for HD video
- For group video calling: 600kbps/1.2Mbps (up/down) for high quality video. For gallery view: 1.5Mbps/1.5Mbps (up/down).

● Zoom網絡速度同樣門檻低，最低要求是上載600kbps，下載1.2Mbps。

Zoom Windows和PC入門指南

● <https://tinyurl.com/sbhcbwv>

他續說在家上課，硬件及網絡的問題並非最大問題，據知幾乎每個家庭都有足夠設備，最大的問題仍是錄影時所涉及私隱和儲存位置。如教師和學生在午飯時間錄影，背景狀況被錄影，而錄影檔案會儲存至雲端或個別的電腦上，確實令大家均感不快。

兩子之父兼教師

談了直播的實務狀況，至於這位兩子之父兼教師，在家的實況是怎樣呢？他表示此段期間感受很深，一方面兩子要在家學習，而據他所知，這幾乎是每間學校均有編排的狀況，但所涉及的元素就各有不同。他個人最關注的是學習內容，學生在家學習，到底只是溫習、深化學習成果，還是學習新知識。這次的停課時間較長，若只是溫習，可見的將會相信會再遇上瓶頸，那麼問題就轉回給教師，而教師若要預備新題材，老師在家中的配套是否足夠呢？

家長是否應擔心追唔上

那麼停課，學生是否有學習進度問題呢？朱Sir提醒學習本身真是學海無涯，就算是否出現停課，學生的學習進度會永恆存在追不上的問題。身邊的家長朋友們，確實也紛紛表示擔心，畢竟停課時間較長，亦因此每間學校因應校情、學生狀況，各有不同編排，他直言類似供求關係。他個人建議是與因應學生自身狀況，學習基於與自己作比較，或用不同方法、方式教導學生，如運用現時流行的網上電視平台，選擇優質的內容，讓學生們掌握更多資訊。甚至也可以教授學生自製口罩，從而教授病毒傳播方式，及指導正確的衛生原則和方式，均是很貼切和適當的學習內容。至於學術上的問題，一直以來家長們的分歧甚大，換一個角度去真正讓學生們嘗試學習新學習方式，那現時並不是最差的狀況。



● 小記購買的4G年卡，上下載均達3Mbps以上，已符合網Zoom直播課堂要求。





至於學校規劃上，一直以來，線上學習應是學校的長遠規劃。這次的停課較突如其来，對師生來說，還未有充足準備。教師層面需熟悉使用工具，學生方面要培養慣性，若兩者未準備就緒，就難以配合。亦因此，現時只能見步行步，視乎師生情況而自行調節，畢竟師生情況各有不同。如部份學習需群體合作、有學生甚至身處內地而無法連線、部份學生確實不具備足夠硬件或網絡設備，還有學生要身兼家務等事實。

對外都因停課而心急如焚，其間却點到實處，小記示委員會實驗室，自學計劃與香港大學合作，為學生提供更多的學習機會。

●香港真光書院與香港大學合作的STEM教學專案，於停課期間啟動，期望學生能有更充裕時間體驗STEM。

●該校STEM計劃運用工作紙及edpuzzle作網上影片平台。

學校規劃建議

至於教師態度，基於安全原則確實是想留在家中，但實務上，由於教學偶有涉及器材設備等，必然是在校工作效果最佳，現階段是幫助願意學習的學生。朱副校表示很多學生有表示期望早日回校，一方面是希望疫情早日解決，另一方面就算是長期在家休息也感沉悶，教師在此角度就較有機會引發學生各類型的學習動機，如日常所忽略的多方面閱讀興趣，多瀏覽有質素的影片等。

真光書院因應此情況，經商討後，啟動與香港大學合作的新教學方式。朱副校指日常很多學生表示很忙碌，不少學生對術課事物不感興趣，現在則是適合在家借助一些工具，學習STEM好時機。■

News 01

停課不停學 STEM影視組合

要安坐家中，仍能停課不停學的方法有很多，有些學校會代為編排，但也有家長期望能自選內容，以興趣吸引學生學習。小記早前就試用Now Learn 學習組合服務，因為當中既有STEM項目，內容有為6至12歲Da Vinci而設計的STEM題材，優點是內容不止是香港側重的機械人題目，還有以歷史及藝術不同範疇的學習，例如讓少年當老闆，澳洲15歲學生，管理自己家和家人的預算。

另一個Now Learn服務，節目更是包羅萬有，既有未來職業如太空技術員、人工智能電腦科學家和氣象學家等分享，也有動物知識、益智卡通等。現在只要線上查詢，還有其他因為優惠組合，絕對適合在停課不停學期間給初中或以下學生觀看。

Now TV STEM影視組合

● <https://now-tv.now.com/promo/promotion29>



News 02

停課不停教 台灣線上教學資源分享

台灣於疫情期间，除了自產口罩等重要措施外，網絡上亦開放了很多教育資源，「停課不停學—線上教學便利包」就是其中之一。該網站內將學內容分為中小學部份、高中職開放課程，甚至有大學及終身學習資源，供不同人仕使用。尤其是現時香港著重的直播課堂工具，Zoom、

Teams、Google Hangouts Meet等，均有簡易操作手冊。此外，網站連結的「教育雲—教學應用」，內也有豐富教材，適合教師或家長們參考。

對象：中小學部分

線上教學參考模式 同步（直播）教學工具 非同步教學資源與工具 教師備課資源資源及工具

線上教學參考模式

因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情，國民中小學停課課程之補課，可採到校補課或線上補課方式辦理，惟學校應將線上補課計畫(含實施平臺、實施方式、課程表、教學時數、教學進度、評量机制等)報經直轄市、縣(市)政府同意後折抵補課時數，但仍應兼顧學生學習成效。

以下舉例二種 線上教學參考模式，亦可使用不同直播軟體與數位教材或平台的進行搭配。

停課不停學—線上教學便利包

● <https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning>

