e-Learning for all

Salesian School, Hong Kong

Mr. Li Andy

學校背景

教升 育學

名校快樂系列

學校巡禮

電子學習先鋒 慈幼學校

愉快學展潛能

「現時先進國家及地區是門教育！」慈幼學校（下稱慈幼）校長潘樹康道出教育的重要。位於港島東區十六校網的慈幼，在電子學習及電腦教育等方面，一直是小學界的先鋒，目標是培育學生擁有畢生受用的思維模式、知識、技能和態度，以達致自主學習。

文：黃慧心 圖：鄭正瑀、星島圖片庫

「被教育局帶着走操練TSA是沒有意思的，我們應該如何栽培學生呢？TSA不是為了個別學生，而是為學校取得多少及格率，所以我們的重點不是這些，而是如何令學生掌握廿一世紀的生活學習和技能才最為重要。」正因為這個想法，慈幼早於五、六年前已經開始推行電子學習，硬件設備花了三百萬元，校方更增加了電腦科課堂時數，每班每周有雙連堂，故此有較多時間學習增潤課程。

緊貼教育趨勢 棄死記重運用

現時該校不但是微軟展示學校，在今年九月更成為香港教育大學電腦編程（Coding）教育計畫的資源學校，小四至小六會採用教大和美國麻省理工學院的編程課程學習。慈幼今年發展重點包括推行電腦編程、運算思維（Computational Skill）及STEM。「為何學校當初推行電子學習，一張PowerPoint就可以解釋。」

潘樹康憶述，四年前，在微軟一個國際分享會上聽到學者Joan Dalton分析指，全球先進國家的教育方向，並不是死記知識，而是建構知識、信息及通訊技術運用（ICT Use）、解難及創意、協作能力、全球認知（global awareness），還有通訊能力（skilled communication）。「通訊能力是給你電腦、智能手機便會懂得用來學習、溝通、操作。看了這張PowerPoint，我就知道學校所走的路是正確的。」

慈幼的電腦及電子科技等硬件配套相當齊全。

潘樹康校長

018

We are a Microsoft Showcase School

Microsoft

特約專輯

慈幼學校推電子教學
教學以學生爲中心

踏入新世紀，教育方法也不斷改變，由實體教科書逐步走向電子化，新一代學生以平板電腦學習，是未來教育發展的方向。為了配合這個趨勢，慈幼學校積極推動電子教學，並且與Microsoft合作，讓學生得到更個人化、更高互動性的學習。

▶慈幼學校校長潘樹安表示，Microsoft願意投放資源推動電子教學，與教校的理念相近，促成彼此的合作。

▲慈幼學校與Microsoft合作，積極在校內推動電子教學。

現時慈幼學校設有13班共281名學生，學校早在四五年前推行電子教學，為一至六年級學生提供平板電腦，實行一人一機的電子教學。Microsoft不但為學校提供電子教學上的技術支援，也邀請教師參加「卓越教師計劃」，提供與海外交流的機會，讓他們獲取最新的電子教學知識。

慈幼學校校長潘樹安表示：「現今社會正在轉變，學生愈早掌握資訊科技，對他們將來的發展愈有幫助。通訊科技正是佔了重要席位，而學校是社會的縮影，學生可以透過平板電腦，學習如何與課室、家庭，以至世界互相連接。」

配合各種軟件 增教學互動性

早年電子課本已經出現，然而多數只是將實體教科書轉換成電子版。直至近年許多創新的軟件配合，令電子教學有更大的變化。潘校長表示：「過往的教育模式多以教師為主導，而電子教學卻是以學生為中心，透過互動性的軟件，學生可即時回應，增加學習的互動性。學校常有一些沉默寡言的學生，未必踴躍回應教師的提問，但是他們卻會主動在平板電腦上回答問題，慢慢培養自信心。」

至於教師方面，也可從電子教學上得益，例如即時評估教學狀況。潘校長說：「教師可從軟件收集的數據得知，若大部分學生答錯問題，便有需要花更多時間重教，促進學生的學習情況。」

線上線下 反轉教室

網絡技術有助打破地域限制，教學也不再局限於課室。Microsoft提供的Office Mix軟件加強了PowerPoint的功能，能夠將傳統簡報變成互動短片，教師也可插入教學短片、圖像，以及簡單的測驗。

同時，Office Mix也具有連接網絡的特性，協助教師掌握教學進度。學校課程及資訊科技統籌主任李安迪表示：「Office Mix除協助教師製作教學短片外，也具有數據收集的功能，讓教師掌握學生的學習難點。教師可以從收集的數據，得知學生是否已收看這些短片，也可以從學生的回答，知道學生是否理解教學內容。」

李主任續表示：「過去不少教師抱怨，未必夠時間教授所有課程，如今他們可以將較簡單的內容拍成短片，如果學生大多答對問題，便不必在課堂上教授，讓教師有更多空間教授其他議題。」

▲慈幼學校課程及資訊科技統籌主任李安迪表示，近年學校完善了網絡環境，是推動移動學習的好時機。

提升學生自學能力

由於慈幼學校已經完成校內的Wi-Fi基建，學生可以隨時利用平板電腦搜尋各種新資訊，擴闊他們的自學能力。李主任說：「我們留意到新一代學生已經習慣利用中文關鍵字，在網絡上搜尋各種新知識，例如要做關於四大文明古國的功課，他們在午飯休息時間便懂得上網搜尋所需的資料。學生透過電子裝置學習，大大增強自主性，學習步伐快得連教師也想像不到，而教師的角色也正在轉變，由課堂的主持者轉變成引導者。」

平板電腦更具流動性，為教學帶來許多新轉變。李主任舉例：「以前學生做剪報習作，交功課時可能膠水仍未乾透，現在只需利用軟件，便可剪貼網上新聞，甚至文功課也可以在網上進行。」

現時慈幼學校參與「learning with Lenovo」計劃，讓四年級以上的學生使用Lenovo平板電腦上課。李主任指出：「學校選擇Lenovo的原因，主要是考慮未來三年的持續使用，而平板電腦的硬件功能仍未過時。」

MLC平台協助教師管理教學

Microsoft也向學校提供My Learning Companion（MLC）平台，協助教師管理教學；學生也可以透過這平台，加強與教師之間的溝通。在這個平台下，教師可為每一個學生設獨立檔案，輸入他們的教學評估，方便管理。李主任說：「MLC平台操作介面簡易，如Office 365，教師可以輕鬆管理學生的資料。」

這個平台也可整合成行事曆，即使是長假期，教師也可以遠端向學生分享適合的教材；而學生也可以透過Office 365上的社交介面，就不同的教學課題展開討論，甚至為彼此的意見互相「讚好」，促進同學之間的溝通。

▲慈幼學校六年級生梁卓軒（左）使用平板電腦上課兩年，閒餘時最喜歡以此收看教師自拍的教學短片；四年級王宏殷（右）則愛在網上與教師及同學討論功課問題。

欲了解更多Lenovo電子學習工具，歡迎致電2516 3888與客戶服務員聯絡。

Office 365 My Learning Companion 了解更多
aka.ms/mlc-hk

We are Resource School of the CoolThink@JC 賽馬會運算思維教育

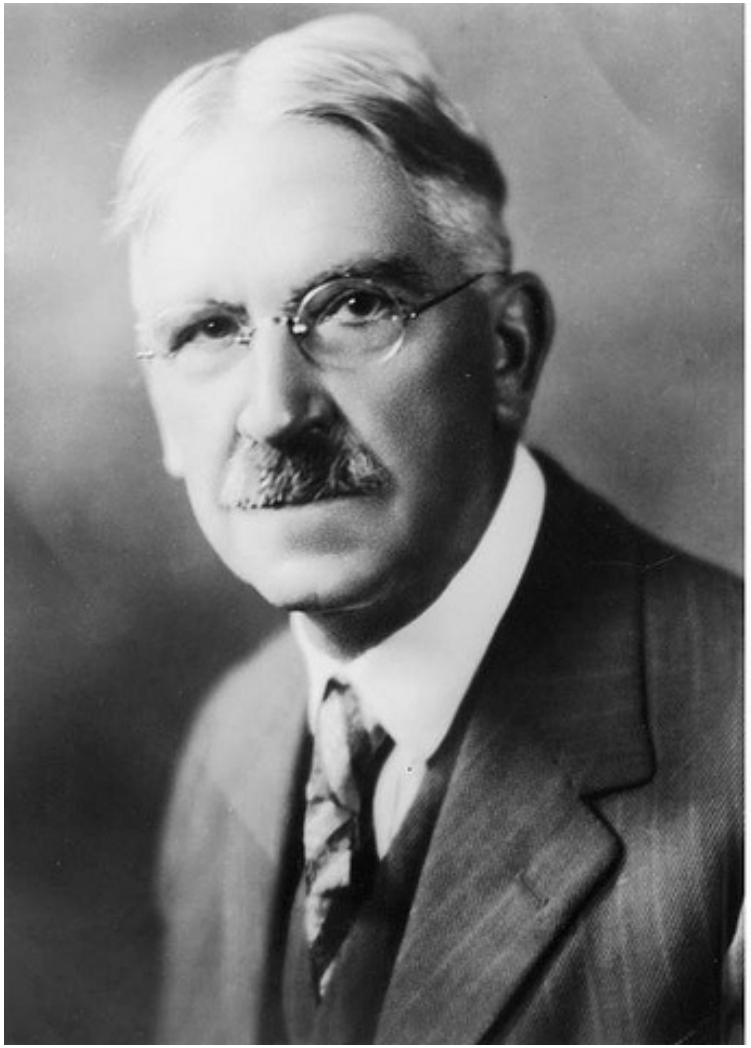
學校教學的發展

- 2010年開始發展電子學習及將Scratch引入學校
- 2011年各學科開始發展電子學習
- 2012年起將發展電子學習定為學校發展關注項目
- 2012年起將Scratch加入四年級電腦科課程
- 2013年四至六年級電腦科課程加入編程元素
- 2014年一至三年級電腦科課程加入編程元素
- 2015年引入電子積木(編程與事物結合)
- 2016年引入運算思維教學及
- 2016年將編程教學與中央課程結合

源起：

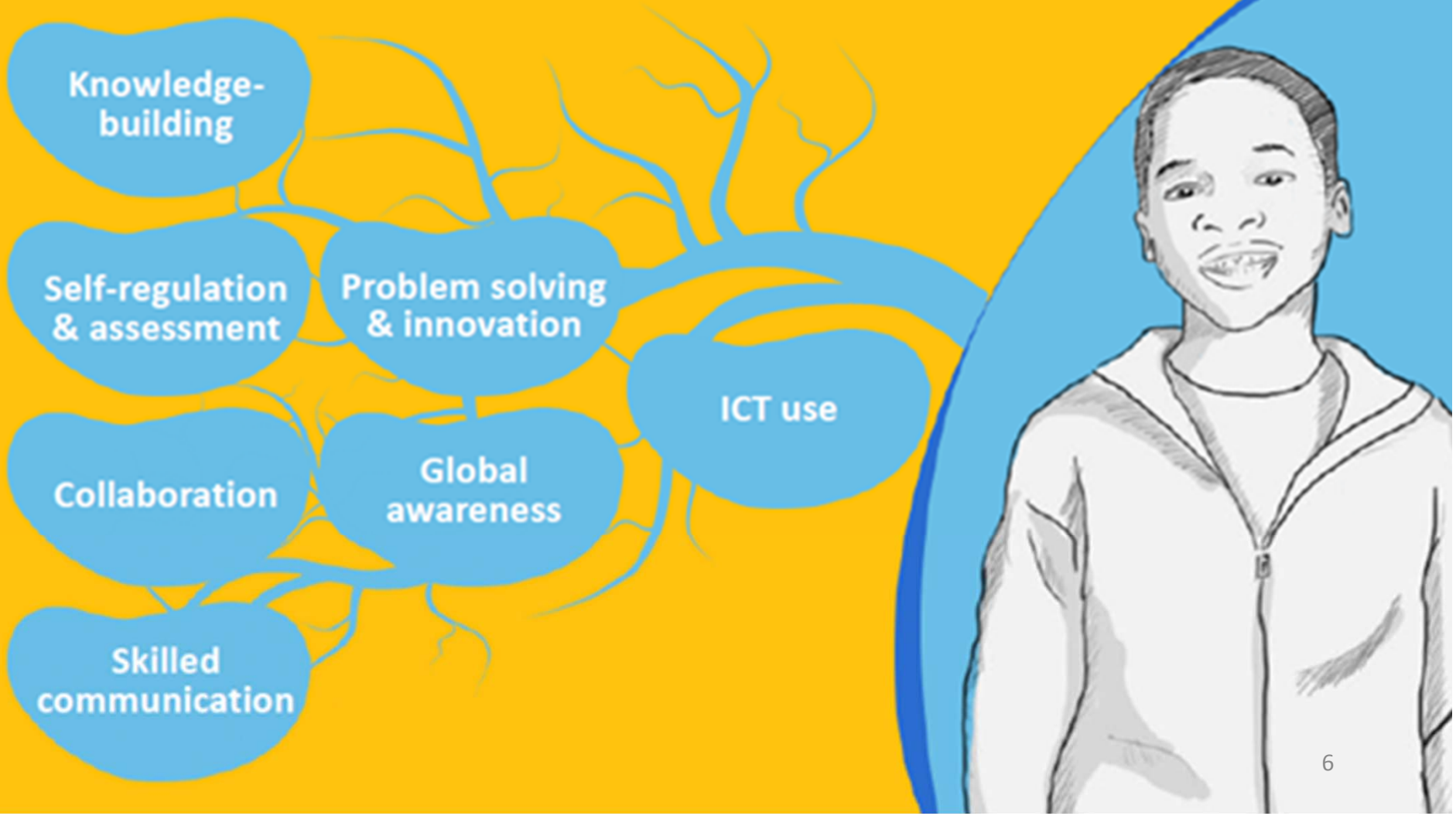
點燃火炬，照耀人群

作為專業的老師.....



If we teach today's
students
as we taught
yesterday's,
we rob them of
tomorrow.
- John Dewey

SKILLS FOR LIFE AND WORK TODAY

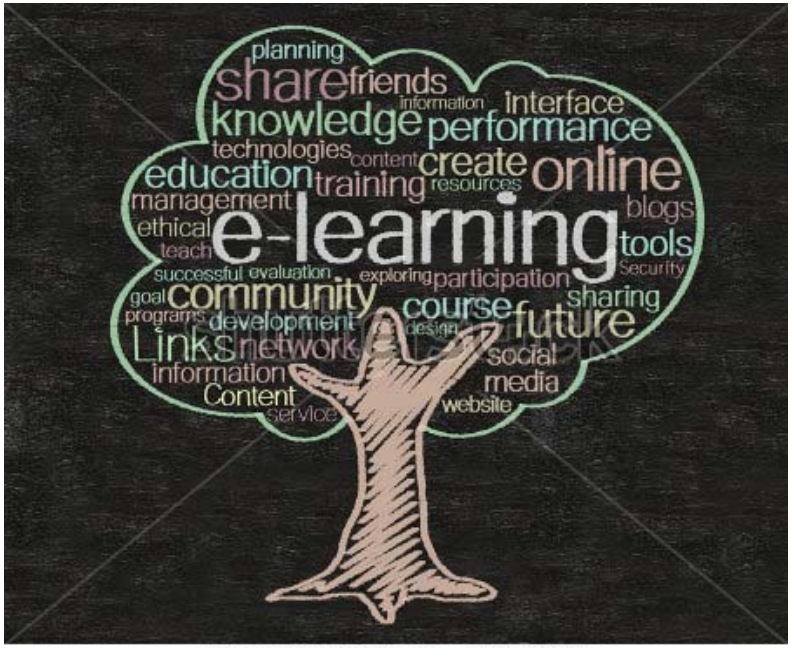


僕人的領導

僕人式領導要有一顆謙卑的心。當耶穌給門徒洗腳時，他讓門徒明白，真正的領導在於你服侍了多少人，而不在於你控制了多少人。

甚麼是電子學習？

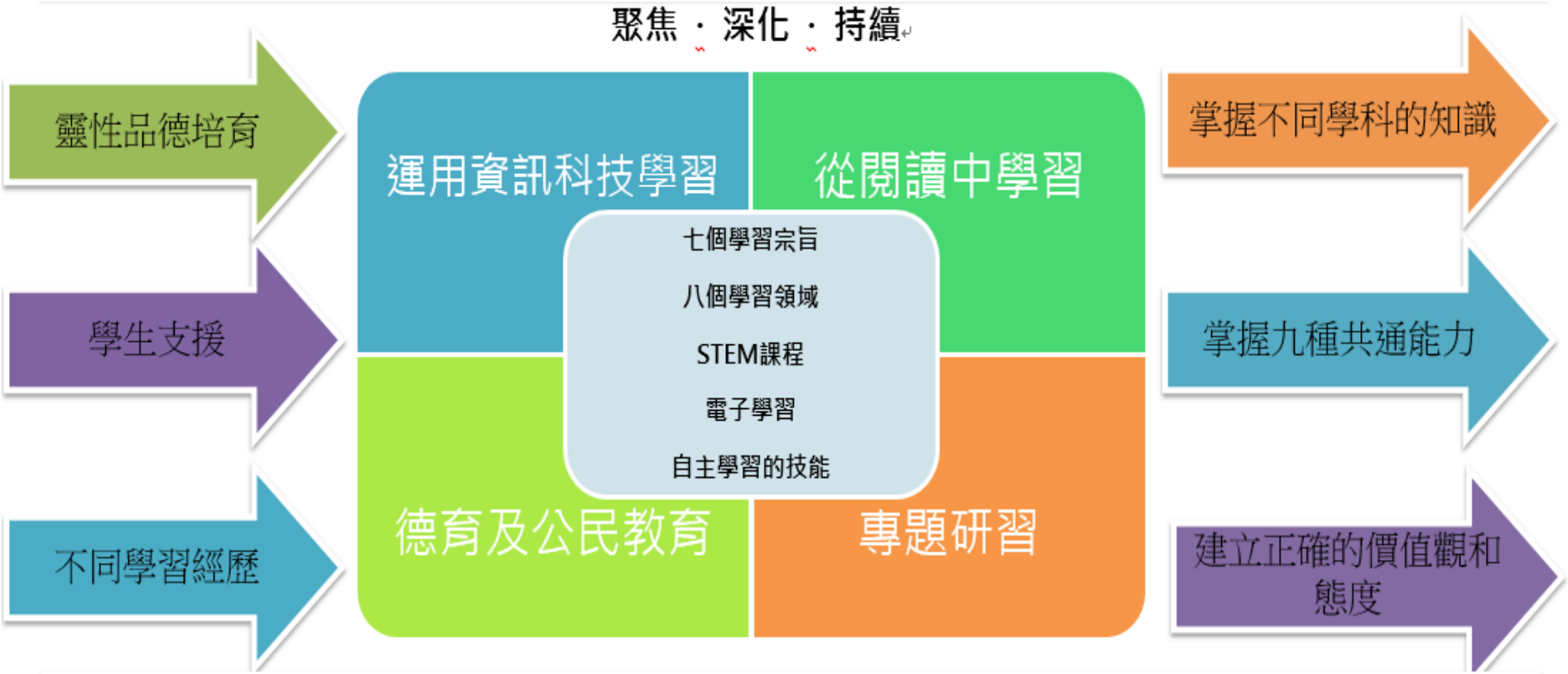
- 電子課本？
- 電子學習平台？
- BYOD？
- APPS？
- 電子家課？



www.shutterstock.com · 105487478

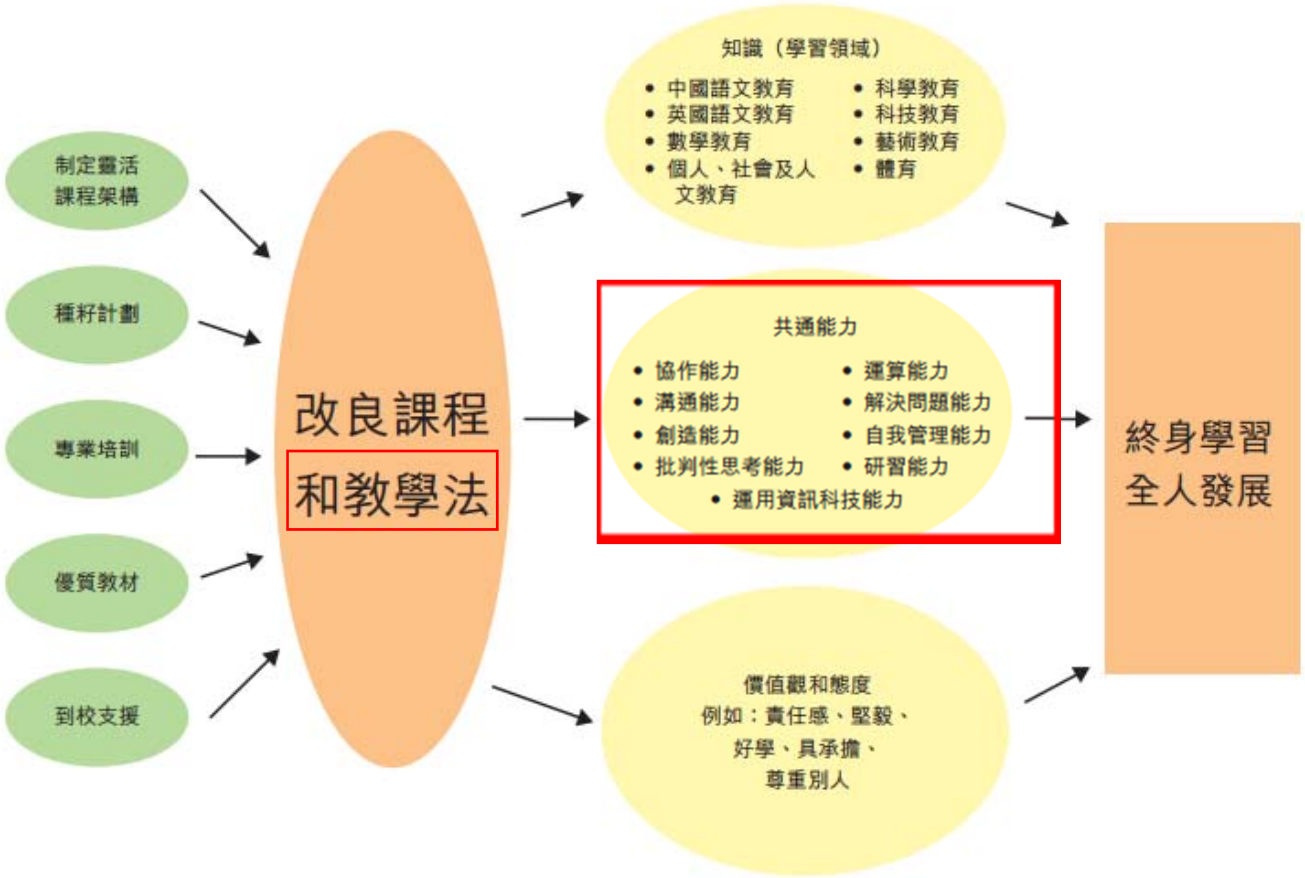
符合學生需要的學習模式！

關係是相輔相成，同一方向！



學會學習，終身學習

教育改革的藍圖：



http://www.e-c.edu.hk/tc/reform/report/sec1.pdf

(一)本校發展「電子學習」的原因

1. 願景：

培養學生掌握廿一世紀於學習、工作和生活的能力

2. 信念：

2.1 平等學習機會：

Education for All→e-Learning for All

2.2 「無縫學習」(Seamless Learning) →延展學習

(Anywhere、Anytime、Any pace)

2.3 教育是為學生的未來，而學校是社會的縮影

推行「電子學習」的策略及工作：

策略	推行工作
1.建立共同願景：	舉辦工作坊讓教師認識現今ICT工具的發展、功能和應用及「電子學習」將會為學與教帶來的改變
2.設立「電子學習研發小組」：	支援教師應用各種ICT工具， 包括：iPad和平板電腦的操作 選擇各種合適的軟件，如：Flashcard、Mouse Mischief、Edmodo及各種Process Apps，如Ping-pong等於各科學習活動中
3.學校夥伴及支援：	• 參加Microsoft「卓越教師」計劃及成為Innovative Pathfinder School， • 獲取最新電子教學資訊和技術，以支援學校「電子學習」的持續發展。
4.申請額外資源：	由2010年開始，基金會共資助本校約250萬建立設備完善的電子學習環境。

推行「電子學習」的策略及工作(續)：

策略	推行工作
5.基礎建設：	建立虛擬電腦系統，全校鋪設Wi-Fi，增添Pad、平板電腦及一體式電腦；建立多媒體創意教室，以提供免費及平等之「電子學習」機會予學生，並讓學生在任何時間和地方都能延展學習。
6.成功經驗分享：	恆常於校務及科務會議中分享成功經驗， 累積教學點子
7.培訓和進修：	安排全體教師參加培訓，鼓勵教師參加相關電子學習課程及經驗分享會
8.(1:1)協作計劃：	推行ICT主任與教師「協作計劃」，以提升全校教師電子教學的水平，縮窄教師之間的能力差異。

電子學習的推行

陽光校園 Sunny Campus

http://edu.singtao.com

2010年12月2日 星期四

視藝 逢周四刊出

是日精選推介：
創意DIY 揚帆出海 挑戰自我 P.4-5
星島兒童報 王子公主訂婚了 P.8

校園傳真

電子學習（E-Learning）形式層出不窮，有學校以課外活動形式，讓同學課餘玩玩就算；也有學校採取精英制，對一小部分學生以全電腦授課，放棄紙製書本改用電子書。但慈幼學校認為電子學習，要與傳統教學融合，不但要令每位同學都受惠於E-Learning，還要貫徹以同學需要為中心的教學模式。

文：PM 圖：禧樂琪

電子學習 融入傳統

新一代求生之道

慈幼學校根據墨爾本大學本年初發表的「二十一世紀學生必須具備的技能」制定電子學習課程：

思考模式
1. 創意思維
2. 批判思考和決策力
3. 主動學習

工作能力
4. 良好的溝通能力
5. 團隊精神

應用工具
6. 正確使用資訊
7. 善於運用多媒體科技

生活態度
8. 對國民身分的認同及具備世界公民意識
9. 履行個人及社會責任
10. 熱愛生活、學習和工作

電子學習是打機嗎？

你的腦袋只有這些嗎？似乎我要帶你去見識甚麼是 E-Learning了！

何為同學中心？

「學生其實比老師更叻！」電腦科李安妞主任（左圖）解釋，全靠E-Learning，老師在教授基本知識後，同學可以自己發掘更多知識，然後與老師和朋友分享，老師亦會根據同學的需要調整教學重點。不但課程彈性高，亦為大家建立「亦師亦友」的良好關係。

為孩子十多年後鋪路

「我們現在要考慮的，是同學十多年後面對的社會競爭。」潘樹康校長（右圖）語重心長地說。因此，慈幼學校的所有課程，都會加入了I.T.元素，除了令同學有足夠機會學習電腦應用技巧外，亦令到傳統課程變得更生動有趣，激發學生的學習動機，最重要是幫助小朋友將來與社會接軌。

星島日報

非賣品 隨 STEP THE EXTRA 學生訂閱計劃附送 查詢：2798 2988 傳真：2750 5584 編輯部電話：2798 2297 星島教育網：http://edu.singtao.com

教升育學

名校快樂系列

學校巡禮

電子學習先鋒 慈幼學校

愉快學展潛能

「現時先進國家及地區是門教育！」慈幼學校（下稱慈幼）校長潘樹康道出教育的重要。位於港島東區十六校網的慈幼，在電子學習及電腦教育等方面，一直是小學界的先鋒，目標是培育學生擁有畢生受用的思維模式、知識、技能和態度，以達致自主學習。

滿通 消閒 生活 身心 保健

文：黃慧心 圖：郭正晞、星島圖片庫

「被教育局帶着走操練TSA是沒有意思的，我們應該如何栽培學生呢？TSA不是為了個別學生，而是為學校取得多少及格率，所以我們的重點不是這些，而是如何令學生掌握廿一世紀的生活學習和技能才最為重要。」正因為這個想法，慈幼早於五、六年前已經開始推行電子學習，硬件設備花了三百萬元，校方更增加了電腦科課堂時數，每班每周有雙連堂，故此有較多時間學習增潤課程。

緊貼教育趨勢 棄死記重運用

現時該校不但是微軟展示學校，在今年九月更成為香港教育大學電腦編程（Coding）教育計畫的資源學校，小四至小六會採用教大和美國麻省理工學院的編程課程學習。慈幼今年發展重點包括推行電腦編程、運算思維（Computational Skill）及STEM，「為何學校當初推行電子學習，一張PowerPoint就可以解釋。」

潘樹康憶述，四年前，在微軟一個國際分享會上聽到學者Joan Dalton分析指，全球先進國家的教育方向，並不是死記知識，而是建構知識、信息及通訊技術運用（ICT Use）、解難及創意、協作能力、全球認知（global awareness），還有通訊能力（skilled communication），「通訊能力是給你電腦、智能手機便會懂得用來學習、溝通、操作。看了這張PowerPoint，我就知道學校所走的路是正確的。」

慈幼的電腦及電子科技等硬件配套相當齊全。

潘樹康校長

融入中央課程

Cover Story 封面故事

• 新教學模式增加學生分組討論的機會。

慈幼學校試行「轉」出好成績

位於筲箕灣的慈幼學校，上學年在小五中文科推行「翻轉課堂」，而其他學科將逐步採用。該校課程統籌主任李安迪老師表示，用傳統教學模式經常不夠時間教學，須跟時間競賽，部分課程內容或只可「蜻蜓點水」式教授，「因為教材愈來愈多，若老師不剪裁，根本教不完。」而學生亦因長期處於「被動狀態」，提不起學習興趣。

先看短片　堂上匯報

「以往在課堂上長篇大論的解說，其實學生不一定明白，反而讓他們學會箇中的知識及概念，提供運用機會，學生才可掌握。」由李安迪主導的「翻轉課堂」，先找出學生有能力自學的部分，拍成精簡的短片讓他們在家中預習，他舉例：「片段集中處理學生的學習難點，如解釋『孤苦無依』時，會提醒他們很多人寫『依』字時少了一撇，記着不要犯錯。」短片又會提醒作句時常用錯的辭彙，並列出例句，學生看後須抄寫詞語及完成填充等較淺易的功課。

採訪當日，學生在堂上匯報前一晚預習的詞語意思及與近義詞的分別之處。當匯報者未能清晰講解，便由其他同學補充。待全班掌握詞語運用後，便進行填充及較難的作句練習。「以往老師改作句作業時，會把學生寫得不好的句子寫一次，然而這對學習沒幫助。」因為老師未能了解學生寫得不好的原因及有何錯誤想法，學生亦不理解自己的錯處。

自實行「翻轉課堂」後，老師可即時在課堂上給予意見及指引，讓學生作出修改，並針對各人能力調整教學內容。李安迪指，完成的習作可放到網絡平台上分享，讓學生互評，「例如評論某句是『好句』的原因，並學習寫得好的地方。」學生更可利用平台來儲起好句，作日後參考之用。

• 李安迪

資訊發達　造就良機

近年，本地學校愈來愈重視培育學生的自學能力，部分小學更教學生自學技巧，有助推行「翻轉課堂」。香港教育學院課程與教學學系副教授林碧霞指，早於二〇〇三年「沙士」期間，學校被逼停課，有老師以短片來教授課堂內容，讓學生於停課期間在家中自學；近年資訊科技發展迅速，老師及學生的電子應用能力提高了，加上教育局於二四年發表的「第四個資訊科技教育策略」諮詢文件中，亦舉出本地及美國學校以「翻轉課堂」來提升教與學成效的例子，令這種學習模式在本地學校「熱」起來，她相信會成為未來教學的新趨勢。

• 林碧霞

有趣短片隨時重溫

本學年才以「翻轉課堂」上中文課的小五學生梁卓軒表示，以往老師講課較「死板」，現在多配合資訊科技，令學習變得有趣。他大讚通過短片預習十分方便，「不只考試前看，平時不記得弱點的解釋時，亦可隨時隨地重溫。」由於可不停地重看，故他跟同學的考試成績亦有顯著進步，「以前考試會錯五六題（填充），扣很多分，但現在只會錯一兩題，所以成績有所提升。」

• 梁卓軒

中文科的「聽、說、讀、寫」四大範疇，同樣可以「翻轉」。

閱讀

李安迪以學生讀有關「香港鐘樓」的課文為例，解構執行情況。

一：由學生匯報，確保他們已掌握文章內容，以及達到一定閱讀及理解能力。

二：若匯報出現錯漏，由老師協助作出總結。

三：開始延伸學習，課後做有關本地名勝古迹的習作，學生須在網上搜尋資料，寫出心目中名勝古迹的特徵。

四：進行小組討論及分享。由於不局限於課文內容，學生的知識層面得以擴闊。

• 電子學習平台對學生具吸引力。

寫作

「翻轉課堂」有助「解構」中文教學不同部分，教學可「拆件」進行。「每年教『說明文』這個課題，學生表現也很弱，因為組織能力及引申例子方面做得不夠好。」李安迪指，以往講解後會讓學生作文，儘管他們花了不少心機寫完三百字的文章，批改時卻發現錯誤處處，「若要求學生重作，會對他們的自信心造成打擊。」「翻轉課堂」則把「說明文」分段來教，要求學生每天回家寫一段，由老師給予意見，讓學生修改，逐步優化文章，「學生覺得原來自己也寫得不錯，便會增強寫作信心。」

李安迪以作文題目「青春期引起的負面情緒」為例，先透過短片講解說明文中每段的重點及規限，「如在首段以設問句或反問句開始來吸引讀者去看，第二段要寫形成的原因。」學生須自行搜集與題目相關的資料，如青春期對身體及心理造成的影響，「初時學生答得很空泛，所以再要求他們配以例子作支持。」李安迪指，除了在網絡平台給予評價及意見外，亦會在課堂上一起討論。「當他們可以分析哪些較好、哪些較差，以及段中好與不好的地方，便代表已學會了。」

李安迪又把特別結構的句式滲入習作，「如這課教了『要……不要……否則』的句式，學生便要懂得寫出『要多點欣賞自己，不要常跟他人作比較，否則引起妒忌的情緒。』的句子。」李安迪表示，把作文分拆來做，是因為學生只是第二次接觸「說明文」，「很難一堂內概括讓學生明白，然後即堂作文。」

• 為讓學生更有效掌握寫作技巧，作文亦可分段練習。

聆聽

「聽、說、讀、寫中，聆聽是學生其中一個弱項。」李安迪認為在傳統教學中，由於時間緊逼，課堂多集中教授讀本及寫作，聆聽訓練較少，「（在課堂做聆聽練習）沒意思，學生只是在課堂上聽，老師沒教過任何知識。」現時，他會讓學生回家做練習，節省課堂時間講解學生答錯的問題，加快進度。

• 李安迪在堂上抽問，了解各人學習進度。

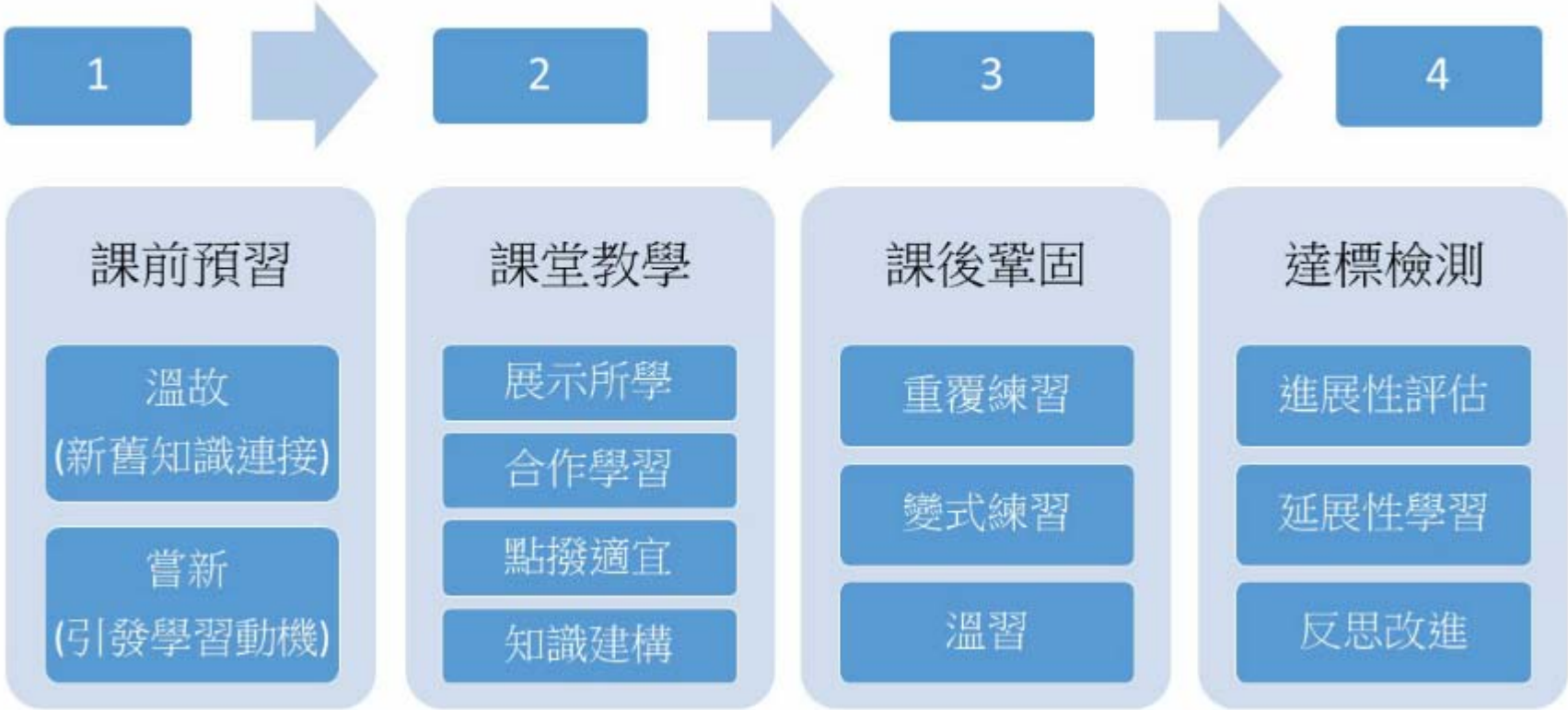
說話

新模式無形中培育學生的說話技巧。李安迪指，以往的課堂須特別設定口語練習題目，讓學生進行個人演講及小組討論；但現時他們在平常課堂已須進行討論及匯報，因而增加不少訓練機會，口語能力亦有所提升。李安迪認為「翻轉課堂」可騰出更多時間讓學生參與，並於課堂上運用所學知識，讓學習變得有意義，「他們才會覺得學習是屬於自己，不是老師強逼去聽。」

• 學生時有機會作匯報，對口語亦有幫助。

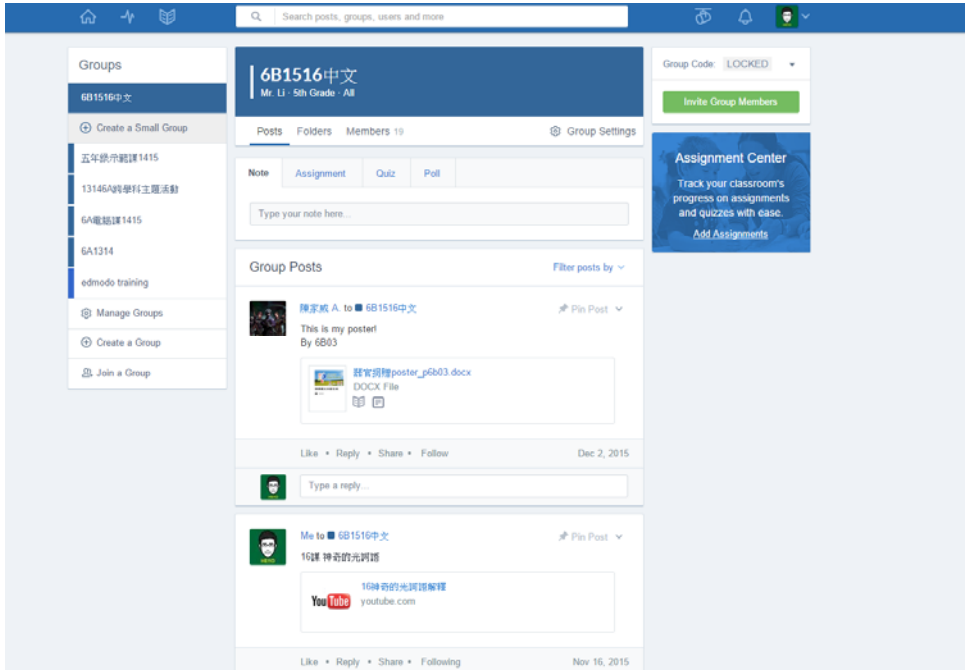
自主學習 = 自學？

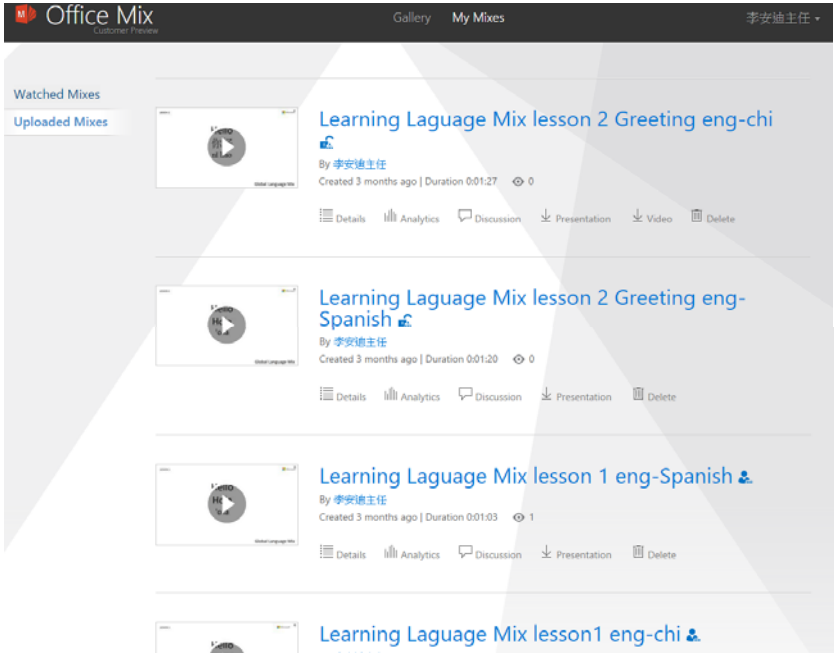
自主學習的學習模式



實例分享(一)：反轉教室

- 學科
- Edmodo, YouTube, Screencast, Microsoft Classroom
- Office Mix
- 跟進及自評





實例分享(二)：筆記摘錄

- 從小培養 (按部就班)
- 跟測考拉上關係
- 手寫筆記的侷限
- OneNote and OneNote Classroom

實例分享(三)：教學法的改變

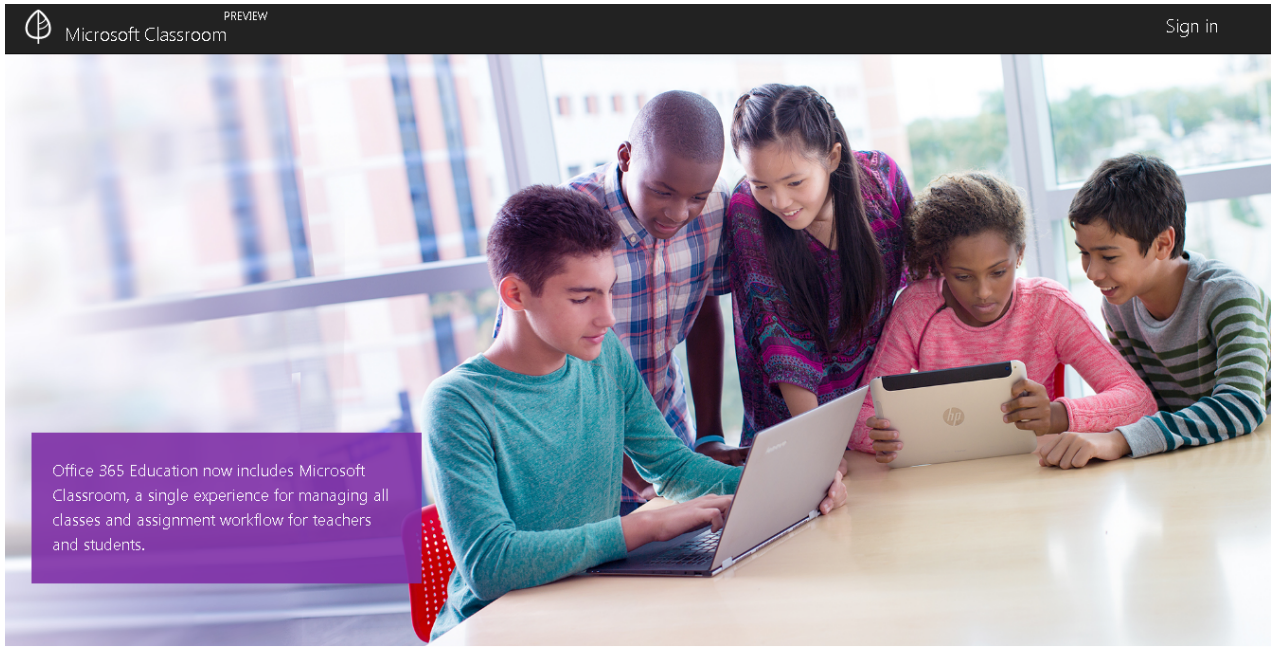
- 善用35分鐘
- 有意義的提問
- 功課的定義(鞏固 /預習)
- 電子課本的運用(自評 /展示 /互評)
- 資訊科技的運用(照顧個別差異)

實例分享(四)：電子學習+STEM

- 6年級常識科(力的探究 – 滑輪及齒輪)
- 常規課堂學習 – 電子課本的運用

電子互動教室

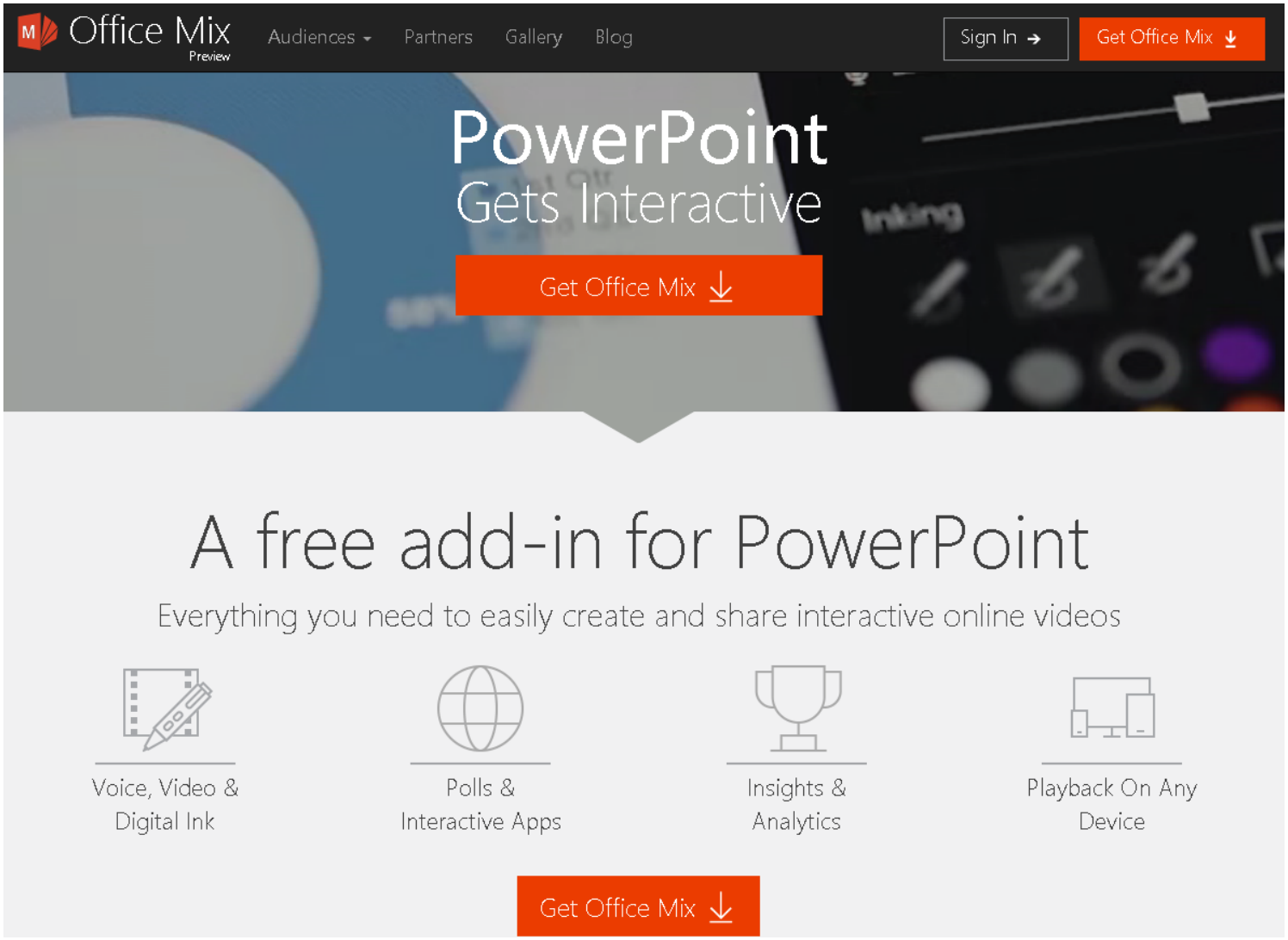
- Microsoft Classroom



Microsoft Classroom is your homepage for managing all of your classes. Organize multiple class sections, create and grade assignments, collaborate with other teachers in Professional Learning Communities (PLCs), and provide feedback to students.

https://education.microsoft.com/GetTrained/introduction-to-microsoft-classroom

翻轉教室


Office Mix
Preview
Audiences
Partners
Gallery
Blog
Sign In
Get Office Mix
PowerPoint
Gets Interactive
Get Office Mix
A free add-in for PowerPoint
Everything you need to easily create and share interactive online videos
Voice, Video & Digital Ink
Polls & Interactive Apps
Insights & Analytics
Playback On Any Device
Get Office Mix