

# 現代電子學習

現代與您一起邁向電子學習新時代



5期



鳴謝鳳溪創新小學提供照片

# 目錄

## 專訪

香港教育工作者聯會黃楚標學校

04

聖公會青衣主恩小學

06

嗇色園主辦可譽中學暨可譽小學

08

聖方濟各英文小學

10

## 電子學習試驗計劃學校訪問

13

大埔舊墟公立學校(寶湖道)

14

慈雲山天主教小學

24

中華基督教會協和小學

16

道慈佛社楊日霖紀念學校

26

中華基督教會協和小學(長沙灣)

18

聖愛德華天主教小學

28

仁德天主教小學

20

鳳溪創新小學

30

保良局朱正賢小學

22

\*所有學校按筆劃排序

九龍城浸信會禧年(恩平)小學	33	香海正覺蓮社佛教正慧小學	39
三水同鄉會劉本章學校	34	香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校	40
中華基督教會蒙黃花沃紀念小學	35	荃灣公立何傳耀紀念小學	41
合一堂學校	36	華富邨寶血小學	42
佐敦谷聖若瑟天主教小學	37	博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校	43
林村公立黃福鑾紀念學校	38		

## 現代電子學習資源

中文

46

普通話

58

數學

52

現代校本電子學習平台

60

電腦

56

## 實戰教室

63

大埔舊墟公立學校(寶湖道)	64	佐敦谷聖若瑟天主教小學	70
聖愛德華天主教小學	66	鳳溪第一小學	72
浸信會沙田圍呂明才小學	68	保良局陳溢小學	74





## 香港教育工作者聯會黃楚標學校



梁小鳳主任(左一)、孔繁洋老師(左二)、黃錦良副校長(右一)、區婉霞老師(右二)

要推展電子學習，硬件設備是必要的。教聯會黃楚標學校透過申請不同電子學習資助計劃務求爭取更多資源。學校除了在課堂上加入電子元素，更讓高年級同學在早讀和午息時間借用平板電腦來閱讀報章，讓他們培養隨時隨地學習的習慣，提升自主學習的動機。

梁主任認為，電子學習提高了同學課堂的專注力。此外，學習興趣和積極性同時提高。區老師同時指出，為了培養英語閱讀習慣，老師鼓勵同學閱讀，一邊看故事，一邊聽朗讀進行自學。同學都顯得很感興趣，也比以前更愛看圖書。

梁主任認為電子教學不能盲目使用，最重要配合實際學習需要。平板電腦是很好的教學輔助工具，如有效運用，不但節省教學時間，也能提高學與教效能。例如在中文科寫作課堂上進行分組寫作，在數學科上學習圖形概念等。黃副校補充電子學習不能過度使用，否則會造成反效果。老師的角色很重要，他們要判斷那些課題適合使用電子學習，發揮到教學效用。此外，老師們也會在共同備課會，模擬課堂流程，一位老師作為老師角色，另一位老師則為學生角色，模擬上課。這個安排有助檢視教學流程是否適切，教學效果是否理想。老師會在過程中作調整，到正式上課時，教學便會更流暢，老師上電子學習課的信心也大增。相比傳統教學，老師的確要付出更多時間，但想到課堂所帶來更佳效果，大家都認為值得的。



黃副校補充，無論學校硬件設備有多先進，最重要是配合老師的教學態度和教學模式。推行電子學習，老師們要有共同理念，學校老師較年輕，大家都願意接受科技所帶來教學上的範式轉移。學校會在未來繼續推動電子學習的發展，建立富學校特色的校本教材。



## 聖公會青衣主恩小學



梁恆業主任(左)、鄧志鵬校長(中)、盧俊傑主任(右)

鄧志鵬校長認為推行電子學習不只是一個大趨勢，更是提升學與教的其中一個有效途徑。因此，推行電子學習的關注點應放在學生在學習時是否能更投入、更主動、更清晰地掌握學習概念，並能提升學習能力，而教師在教學時又是否能更靈活有效，並更容易掌握學生的學習進度及表現。

推行電子學習必須要有硬件及軟件的配合。在進行基建的同時，學校開展另一項更重要的工程－教師培訓及教學資源準備。學校成立了電子學習專責小組，專責推動教師電子學習培訓工作及製作教學資源。小組協助邀請專家到校向全體教師分享進行電子學習的心得及技巧，書商向相關科目教師介紹教學資源的運用，並舉辦家長簡介會。此外，小組亦安排教師進行電子學習課堂觀摩教學，讓施教者及觀摩者一同親身體驗電子學習的課堂學習情況，並透過課後交流分享增進參與者對電子教學的了解及掌握。在教材部署方面，小組先商討及選定適合作電子學習的課題或單元，然後為相關課堂編定電子教學課堂教學流程，並製作相關電子教材、課業及網上自學平台。

盧俊傑主任認為家長的支持對發展電子學習也相當重要。在學期完結前，為來年的四年級學生家長舉行家長會，向家長介紹計劃的理念，怎樣使用平板電腦作為學生的學習工具，而不是娛樂工具。當家長認同學校所訂立的行政措施，是可以確保學生能夠適時地去使用平板電腦學習，他們的疑慮和問題自然地會減少，對於未來推動自攜平板電腦學習的發展，得到了肯定和支持。



推行電子學習涉及硬件的配合、教材的更新、教師教學上的範式轉移及學生學習上的變化適應。因此，學校採用循序漸進的發展方案，推行的首年只在四年級兩班的數學科及常識科開展電子學習，當中一班是精英班及一班是普通班，目的是讓教師更了解電子學習對不同學習能力學生的影響，並作為發展下一階段電子學習的重要參考。預期第二年將會推展至五年級部份班別及第三年推展至六年級部份班別。推行電子學習的最終目的是提升學與教的效益，未來學校在電子學習的發展方向將朝向增強學生的學習興趣、自學能力及共通能力，並持續提升教師掌握及善用電子學習教材的能力。推行電子學習有其本身在硬件上及軟件上的要求，亦涉及課堂教與學中不同層面上的適應及改變，要令電子學習在學與教的過程中發揮正面的效益，當中必須要有教育當局的資源配合及學校的周詳策劃，而教師團隊的熱誠參與及支持更是不可或缺的重要一環。





## 嗇色園主辦可譽中學暨可譽小學



梁國澄老師(左一)、李均洪副校長(左二)、李雪英校長(右一)、麥敏潮副校長(右二)

近年，學校積極推動自主學習，李雪英校長期望能透過有系統的安排及設置，讓學生成為積極、主動的學習者。學校參考不同國家所推行的自主學習，經過探訪、交流及校內無數次討論，建立了自主學習的核心。學校立下目標，期望建立學生獨立備課及完成功課的能力，培養學生透過學習小組提升學習能量。此外，在課程設計上引導學生自學的〈自學提綱〉，確定自主學習課堂流程。

李均洪副校長認為電子學習有助學校推動自主學習，提升學與教的質素。老師會配合電子工具，透過拍攝〈自學提綱〉內容影片，然後吩咐學生依據影片內容上課前完成〈自學提綱〉的備課。當上課時，同學便能展示〈自學提綱〉的見解，並互相評價其他組別的見解。討論過程中，老師會使用平板電腦拍下，讓同學自我檢視，從而提升說話技巧。電子工具有助活化課堂，讓同學學習得更深刻，更能做到即時回饋，這都是傳統學習未能做到的。

梁國澄老師指出全校已經鋪設無線網絡，全面覆蓋中學及小學校舍。穩定的無線網路配合充足的電子資源，讓老師更有意欲實行電子學習，形成電子學習風氣。在數學、電腦和常識科上，老師透過電子工具拍攝影片代替筆記，同學在學習時對學習點有更深刻體會，亦可以照顧學生學習的多樣化。麥敏潮副校長舉例說，在地理上要計算兩個國家的距離，學生較難做實境的量度，但透過電子工具和網上地圖，同學依比例計算便可以知道兩地的距離；在數學科上學習立體圖形，電子工具能做到不同的切割效果，突破印刷課本的限制。



展望未來，學校會視乎硬件設備發展，才考慮計劃同學自攜平板電腦上課。李副校長認為電子學習的定位是推動自主學習，現時並不適合把電子學習常規化。麥副校長同樣認同電子元素和自主學習元素需互相結合，互補不足。善用工具能推動學與教的效能，只依靠老師教學是不足夠的。長遠而言，學校希望讓學生擁抱學習，成為一個投入、用心的終身學習者。





## 聖方濟各英文小學



學校在規劃電子學習前，首先考慮的是哪個學科推動電子學習能發揮最大的互動成效。因為電子學習不僅讓學生們接觸最新的教學模式，而且它的很多附屬學習工具能進一步幫助學生學習，例如錄音工具，不僅幫助訓練學生的說話技巧，而且有助學生反思學習表現，不滿意的同學可以重錄，直到滿意為止，而且老師還能在課堂上分享及評價學生表現。因為電子學習的種種靈活性能幫助學生聽說讀寫的學習，所以學校決定先在語文科推行電子學習。學校考慮到高年級的同學們自律性較高，亦較能掌握使用平板電腦的技巧，故決定在三至六年級推展電子學習。



學校推行電子學習的最初，家長有不同的憂慮，例如擔心同學們沉迷使用平板電腦玩遊戲，會影響學業及健康。不過，隨着電子學習漸見成效，同學在課堂上的參與度提高，自學能力和照顧學習差異的元素也增加了，家長們的支持度逐步提高。隨着課堂的多樣性增加，教學空間也比傳統教學大大增加，不同的教學軟件帶來新鮮感，同學們的學習熱情比傳統學習時更加高漲。

黃仲強主任認為電子學習是一個輔助工具，配合傳統教學才能發揮其最大的教學效益。起初，不是很多老師參與電子學習，帶頭推動的老師發揮了很大作用。老師間的互相協調，令教學效能提升了，也有越來越多老師接受了電子學習。在教師發展日中，老師們互相討論課堂上推行電子學習的好處和困難，互相交流意見，大大提升了教學質素。



黃仲強主任



黃主任又認為要順利推展電子學習，傳統書本與電子學習平台及其工具要互相配合，才能發揮電子學習的最大效能。出版社的技術與資源配套對老師們製作教材和課堂設計上都有很大幫助。

長遠來說，學校期望形成電子學習文化，學生自覺地隨時使用平板電腦進行學習，將課堂帶回家，學習知識不再受時間、地域的限制。隨着上課模式的轉移，老師的角色也起了新的變化。如何把科技融入教學中，帶來分享文化的學習氣氛是未來學校的長遠目標。



# 閱讀 摩天輪

從故事中學習，  
在圖書中發揮創意

- 過百本電子圖書
- 雲普朗讀
- 附教案及互動練習
- ★ 每星期新增圖書



# 電子學習試驗 計劃學校訪問

## 如何持續發展？

參加了「電子學習試驗計劃」的學校，已於上學年完成了三年試驗期，學校在電子學習取得了甚麼成果？未來又如何持續發展呢？我們訪問了近10間與本社有合作的學校，與大家分享他們的經驗，極具參考價值，不容錯過！

# 大埔舊墟公立學校(寶湖道)

近年，已有不少學校把資訊科技融入教學當中。作為先行者，徐俊祥校長指出善用軟件和硬件對推動電子學習相當重要，例如平板電腦，學習平台和互動課件的應用。

徐校長認為每間學校要開展電子學習，定位是相當重要，就他們而言，推動電子學習的目標是有效運用電子學習在適合的課題上，並促進老師和學生間，學生和學生的互動。至於選擇那個年級作起始，學校認為高年級的同學會有較高的自律性和資訊處理能力，因此決定在第二學習階段展開。學科方面，則先從數學科起動，原因是由於數學科較著重邏輯思維和抽象思考，能發揮電子學習的優勢。例如圖形與空間的課題，用電子學習軟件來學，便比傳統的方法更有效。



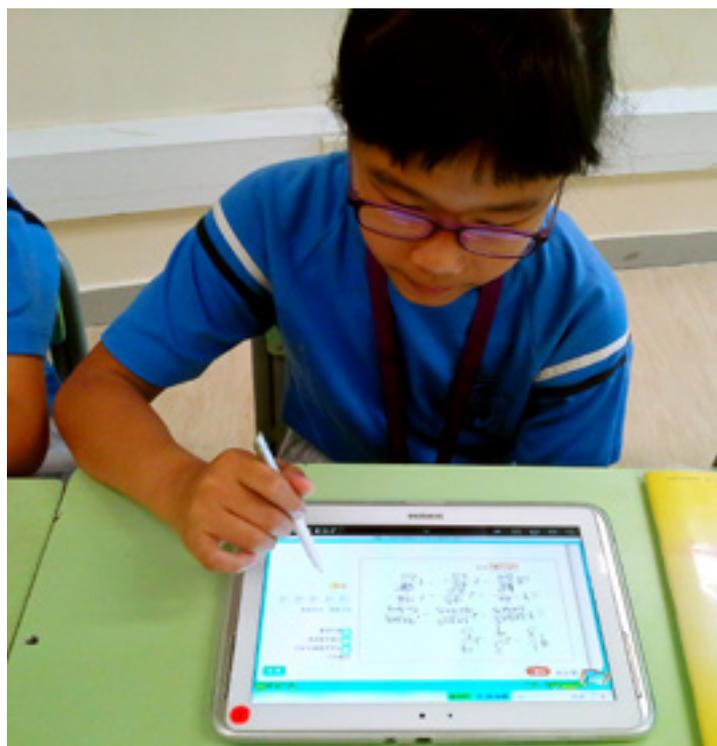
徐俊祥校長



觀察過去三年，電子學習的確帶來良好的改變。徐校長喜見電子學習已初見成果：課堂上同學的互動學習氣氛濃厚，即時回饋的功能，讓老師能即時了解同學的學習表現，可以作即時的跟進及針對性的講解。有效的工具令學與教的效果都有提升。通過電子學習平台，學生可以彼此分享作品，老師又可以挑選好的作品作示範及評講，無形中增加了同學的發表機會，而同學互相觀摩，更可提高批判思考能力。

從老師互相觀課的過程中看到學習的成效，令起初對電子學習抗拒的老師也逐漸接受。徐校長補充，電子學習帶給學生的最大轉變是自我改進的意識增加，相對傳統教學的學習，同學更容易接受錯誤並努力改進。

家長方面，大部份家長都是支持的，鄧主任指出個別家長會有反對意見，有見及此，學校安排家長觀課，讓他們了解到子女在電子學習上的實際情況。加上學校的行政電子化，例如家長可接收電子通告和使用電子繳費等，使他們更能接受學校在電子學習上的發展。只要令家長了解電子學習的運用，教導同學適當應用平板電腦在學習上，而不是沉迷於網絡世界，家長便會減少憂慮，支持學校發展電子學習。



至於未來的發展方向，會繼續擴展電子學習至更多班級，並按課題需要進一步發展至其他學科。長遠而言，徐校長希望未來能建構電子圖書館，讓同學有更廣泛更深度的閱讀，因為這是終身學習的重要基礎。



# 中華基督教會協和小學



辛列有校長

辛列有校長回顧三年多前，學校申請「電子學習試驗計劃」是基於一個想法，就是培養學生成為具備二十一世紀學習能力的人。

有了這個想法，便要思考如何逐步邁向目標。推行電子學習的第一步，是要檢視學校的財力和人力資源，以決定推行的幅度和步伐，這方面必須要實事求是，不可操之過急。一旦決定推行，最先要解決的，便是校園網絡系統包括有線和無線網絡及硬件設備等，才可為電子學習締造最基本的環境。與此同時，校長亦不忘在教師群中，尋找認同電子學習，具資訊科技知識和有經驗的老師作先行者，讓他們在接下來的三年，擔當推動和帶領其他老師逐步嘗試的角色。另一方面，家長層面也不可忽略，學校在推行前，推行期間都不時開家長會，說明電子學習的政策，發展方向，家長如何與學校配合以及解答家長的疑慮等。以期得到家長認同並支持，這是電子學習得以長遠發展所必須的。

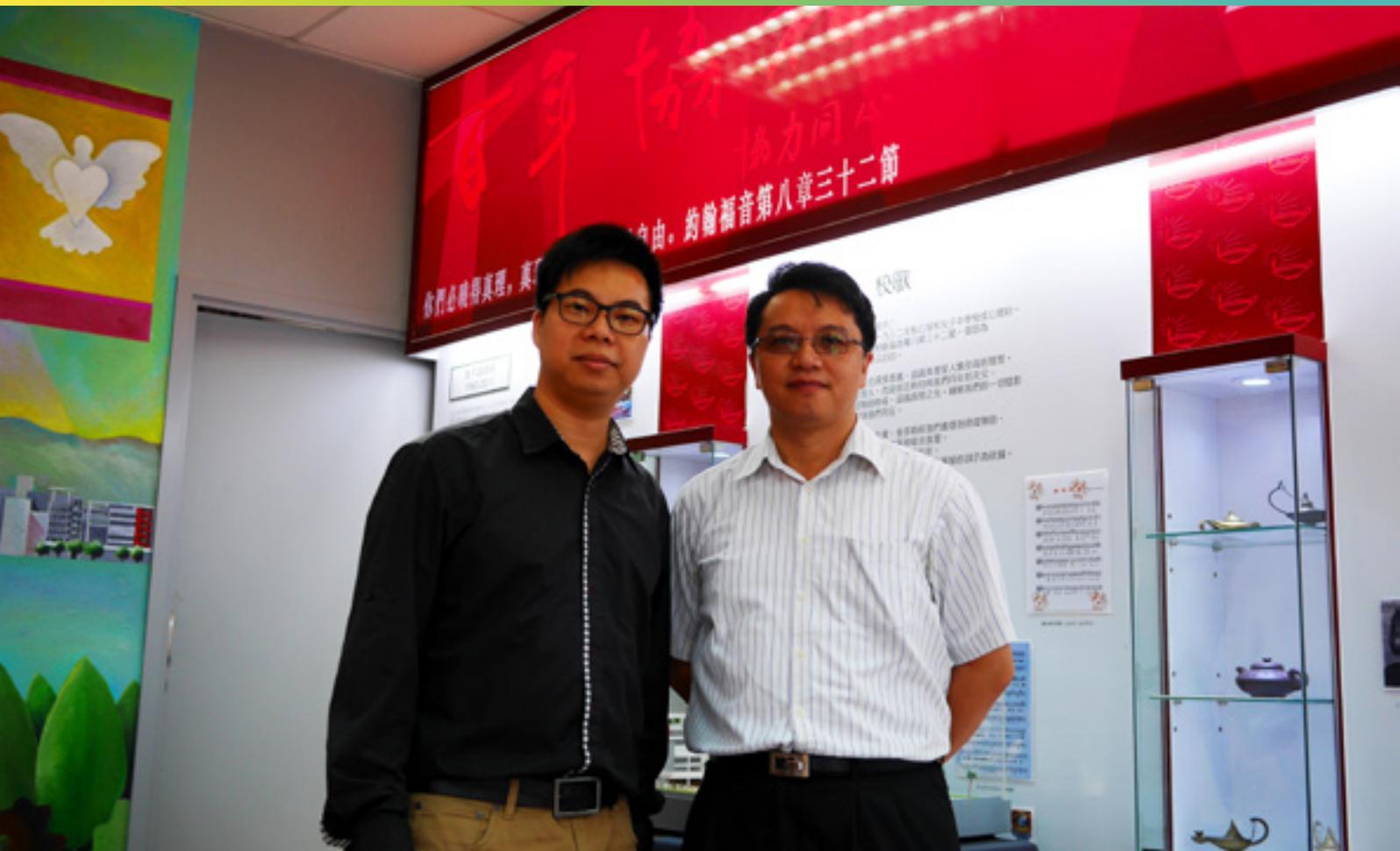
至於推行哪個科目和年級，校長的決定是基於他希望同學可以通過電子學習，善用資訊科技，養成隨時隨地學習的習慣和演示的技巧和能力，以達到時時學，處處學。辛校長認為，電子通訊工具可以讓同學隨時與世界各地的人溝通，分享資訊和知識，又可以讓同學隨時隨地搜尋資料及與人分享，對終身學習非常重要。為了達至這個目標，學校決定從語文及常識科入手；因為若要與世界各地的人溝通，至少要掌握兩文三語，學校是用普通話教中文，順理成章在一年級的普通話課推行。辛校長補充說，資訊科技學習工具也有利於語文學習，因為同學可以不斷重複聆聽，利用出版社的電子學習工具和平台，進行錄音和分享，使學習更有成效。至於高年級，則致力發展同學在知識探究、搜集、整理和綜合方面的能力，使他們的學習不會限制於課堂內，隨時隨地也可以學習。

三年下來，最顯著的成果，是電子學習帶來課堂上的互動，增強學生的學習動機。配合互評系統，老師把好的作品跟全班分享，同學會比傳統學習時更認真，會盡最大努力完成課堂上的活動，同學的學習成效和學習的積極性，都在不知不覺間提升了。電子學習同時也照顧到學習差異，出版社設計的電子書及電子學習工具，不但具有自主學習的特色，也配合了不同程度的提示和學習材料，兼備重做功能，同學可以按自己的能力和步伐進行學習，這確實是傳統教學所沒有的。

說到底，辛校長推行電子學習的目的，不單在學科，而是要培養一個具備二十一世紀能力的人，因此，學校早前已申請優質教育基金並已獲資助，建設一個「全方位學習資源中心」；這個資源中心是具備多用途功能的，它可以是一個小劇場電視台，也可以是一個遠程教室，更可以是一個管樂團的練習場所。這個中心主要是以培養同學的演示能力和加強與人交流學習的訓練地方。



# 中華基督教會協和小學(長沙灣)



陳宇超主任(左)、蔡世鴻校長(右)

作為先行者，總結學校三年的電子學習的經驗。要順利推行電子學習，要在不同層面上努力。首先，在基礎建設方面，完善的網絡覆蓋和硬件配置必不可少。在老師層面上，由較有經驗的老師帶領，再加上出版社在內容，工具和平台的支援，才能給予老師足夠的信心去嘗試。此外，選擇的科目和試行的課題，能配合學校的發展方向，也可減少老師的負擔。還有就是，要得到家長的支持，才可長遠發展。家長當然希望使用平板電腦學習能加強學習效果，但長時間看着電腦屏幕，對視力產生的影響，以及子女會否因此上網成癮，也是許多家長的憂慮。學校在推行前，必須訂定使用守則和加強資訊素養教育，使同學適當運用這些電子工具，也讓家長放心並支持學校推行電子學習。

目前，學校在各年級都有推行電子學習，低年級主力發展中文科，高年級則發展常識科。陳宇超主任憶述，推行初期，不少老師都對電子學習的成效有保留，但隨着老師在電子學習的觀課中，看到學生在課堂的投入度及主動性都提高了；例如過去部份學生上作文課時，抓破頭皮都寫不到幾個字，但用了「隨步寫作」這個電子寫作工具，就顯得興致勃勃，而且動筆比之前快了，文章也長了。另外，用了「分組寫作—故事創作」工具，老師選了一篇課文，四人一組，重寫故事。同學們通過「分享」功能，即時與組員分享自己所寫的部份，繼而用「合併」整合作品和做最後修正。老師選取好的作品發佈出來，讓同學互相觀摩，或由老師評講，由於作品會「公諸於世」，同學們都會很努力，務求做到盡善盡美。這些優點，都是傳統學習未必做到的。當老師看到電子學習帶來的好處，便從起初抗拒轉移至樂意嘗試。電子學習得以慢慢展開。



三年下來，在電子學習方面，已有不少成果。老師們都認同，電子學習帶來的課堂的互動，增強了學生的學習動機，學習差異照顧得更全面；同學也更積極地自主學習。

雖然三年電子學習計劃已完成，學校未來會繼續發展語文科，而重點會放在閱讀和聆聽。在這基礎上再加上數學科和常識科。學校會繼續投入資源，期望有一天，全校老師都能善用電子學習於教學上，讓電子學習提升學與教的效能。



# 仁德天主教小學



羅惠儀副校長(左一)、馮意方校長(左二)、陳錦權主任(右一)、關家暉老師(右二)

學校要推行電子學習，教師、家長和同學的支持都很重要。當學校定立了方向，預備好資源還要配合各方的準備，才能順利推行。為了讓家長了解電子學習，學校會定期進行家長講座和觀課。學校提供平板電腦進行教學並得到香港教育學院的支援，對提升老師在教學上轉移的能力和提高學生參與度都有很大幫助。

起初，不少老師對電子學習都有保留，但時至今天，老師們都認同電子學習所帶來的成果。隨着老師的經驗增加，逐漸懂得選擇合適的課題作電子教學。努力研究和探索，為學校累積了豐富的資源，對課堂設計的優化有很大幫助。羅惠儀副校長指出電子學習的確會令老師用上更多時間備課，但所帶來的教學成效都是值得的。

陳錦權主任認為，課堂上的改變，同時帶動同學自主學習和提升探究能力。電子學習有助理解概念問題，學生會學得更容易和更印象深刻。透過課堂上的分組討論，學生的溝通技巧，資料搜集甚至人際關係都有所提升。羅惠儀副校長指出學校推行電子學習除了提升學習能力外，還要提升學生的品德和資訊素養。學校會透過不同電子學習平台去吸引學生，更有社工教導學生如何健康上網和善用電腦學習。

總結多年經驗，學校的硬件有所改善，老師定期的聯校備課與交流意見，都提升了教學質素，有助推動學與教的發展。展望未來，羅副校長期望電子學習能擴展到其他學科，例如在英文和常識科上，更希望電子工具帶來多元化活動，讓學生在良好和有趣的學習氣氛下進行學習。



# 保良局朱正賢小學



李志成主任(左)、陳卓蓮校長(右)

“校情不同，策略不同，絕不能操之過急，一步登天”，這是陳卓蓮校長語重心長寄語正考慮推行電子學習的學校。陳校長認為推行電子學習，教師是重點，校長首先要檢視的是老師是否都預備好了？那怎樣才算“預備好”呢？陳校長指出，當中包括資訊科技的知識和技能、如何應用電子學習於學與教，以及對電子學習是否認同等。

至於如何推動電子學習的風氣，以得到老師的認同，陳校長認為，可以在以下幾方面着手。在資訊科技方面，可以通過校內和校外的培訓獲取相關知識，至於如何善用電子學習資源和平板電腦上電子課，陳校長會讓一部份願意參與的老師先作試驗，與此同時，安排未參與的老師觀課，希望能起一個示範的作用，藉此推動電子學習的風氣。

實行電子學習，必須建設一個有利於電子學習的校園環境；其中流暢的網絡和足夠數量的平板電腦是必不可少。這樣老師才會安心和放心踏出第一步。待萬事俱備了，在試行的過程中，也要容讓老師在嘗試與錯誤中經歷，使他們不斷修正和改進，體驗到電子學習的成效時，信心就會增強起來，並樂意和主動地作更多的嘗試。

陳校長補充，老師並非孤軍作戰，他們會組成小組，交流經驗；資訊科技的介入，為老師注入了一股新的動力，使他們重新思考自己的教學，重組課堂流程，務求發揮電子學習的優點。集思廣益，在不斷修正和改進的過程中，教學時間節省了，同學學習的時間便相對增加了，不經不覺，老師的教學模式由傳統的以講授為主，變成了學習的促進者。總體而言，電子學習為老師帶來專業成長。





陳校長特別提到，學校有一種觀課文化，就是在交流分享中，學習虛心聽取別人的意見，因為每人都有盲點，需要別人提醒。她指出老師不要視觀課是一場表演，而應視之為一次自我改進的動力，這樣，即使讓人觀課的雖有壓力，也是積極和正面的，是求進步的大好機會。

問到電子學習選那一科開始比較適合，陳校長認為，選學校最強的一科就是了。因為比較容易開展，此外她也把電子學習定位在處理學習難點，小步子開展，以點去點的進行試驗，從一科一級，循序漸進，因為電子學習如何落實到每個學習點上，仍然需要摸索，才能對正下藥，把電子學習用得適切有效。

談到學生的轉變，陳校長和李志成主任都說，新的工具，為同學帶來新鮮感，同學的學習動機和自主學習的意願都高了。多媒體和互動的學習內容，不但增加學習的趣味，也幫助他們重溫所學，學習的時間因而也增加了。

至於電子學習未來的發展，陳校長希望能重新檢視整個課程，找出教師和學生的需要，選取適合的教材，學生能學得愉快，學得有趣。此外，她也希望同學運用資訊科技探索知識，自主學習，同時建立超越時空的人際網絡，交流分享，豐富彼此的知識和眼界。



# 慈雲山天主教小學



兩校的負責老師及匯報同學與參與本計劃的合作機構代表大合照

作為先行者，總結三年推行電子學習的經驗，有甚麼重要的提議給剛開始計劃推行的學校，使推行較為順利呢？

所謂「工欲善其事，必先利其器」，我們認為最重要的是在計劃前全面檢視學校的網絡系統是否能支援多名學生(最少三十名學生)利用平板電腦同時進行網上學習，否則不但耽誤學習進度，還會降低學生的學習興趣，所以要預計更新無線網絡時，學校需要額外投放資源。

其次，我們建議以小四至小五作為試點，因為高年級在接收操作平板電腦訊息的能力相對較初小同學高，這樣可以節省講解操作平板電腦的時間，讓學生更多時間及信心進行網上學習。

由於是次電子學習試驗計劃我們和另一間友校—聖愛德華天主教小學合作，所以在選擇科目時須因應兩所學校的課程內容。我們建議可以選擇相同出版社的科目作為計劃的切入點。例如：我們選擇了數學科，因為兩校所採用的書商一樣，所以兩校在課程內容編排上相近，較容易設計配合教學進度的電子課件供兩校共同使用。建議選擇語文科時，如協作學校所用的出版社不同，會因課文版權所限，故此需另找名篇，刪減現有課程或須另定時間進行電子學習教學。

由於計劃資金有限，本校只能在四個教室安裝無線WIFI，而學校原有的網絡並非使用光纖，於是遇到頻寬不足的問題，造成網絡堵塞或癱瘓，速度過慢或當機的情況大大影響學生的學習進度及興趣。

課件設計沒先例可參考，完全靠老師教學經驗自創，而老師非專業的教材設計者，亦沒有進修有關的電腦遊戲設計／程式設計課程，只靠經驗將理論化為實際的電子課業，加上版權問題(所以用名篇)，有相當的難度。

有些課件的設計由於技術問題，未能與老師的設計原意相符合，特別是一些須靈活互動的寫作感念圖創作。另外由於老師非專業的電腦工程師，沒有相關的培訓，有些想法可能無法利用電腦表達出來。幸而透過平台公司、設計公司的通力合作，加上老師們不斷的商討及修訂，大部份課件都能根據學生的學習需要來設計。

學生可以不受環境、時間及空間限制進行學習。例如我們在教授四則運算課題時，學生一般只用紙筆計算，但如果利用電子學習，我們就可以將學習與生活結合變得更生活化。例如：在日常生活上，我們經常要計算由一個目的地到另一個目的地的車資和乘車時間等問題，而這些正要運用四則運算技巧，我們可以利用平板電腦的優勢，在電子課業加插生活化例子(例：陳老師與四位學生由慈雲山天主教小學到九龍灣德福商場，哪種交通工具最省時最便宜呢？)

在這個課業任務上，同學們需要跟組員合作，瀏覽各個交通工具網站找出不同的路線，計算所需要的車資、時間及距離，最後作出最佳的選擇。同學們透過電子課業的模擬活動，將課本入面學到既四則運算，真真正正應用在日常生活入面。

可能你們會問：在網上也有很多不同類型的教學遊戲，為什麼我們要自己建設教學平台？因為我們發現市場上的網上教學遊戲主要是一些鞏固練習或閱讀理解訓練，並未能滿足我們學生的學習需要。因此我們按著校本需要，由淺入深地設計不同程度的課件，並因應自己教學的進度，加插適當程度的遊戲和練習，增加課業的吸引力，令學生更積極學習。例如，我們會注重利用網上平台設計寫作課件，讓學生在寫作後回家進行互相觀摩及留言。

透過平板電腦，每一個學生都有機會動手做，按他們自己的能力及進度學習，以實踐本計劃「自主學習迎挑戰」，幫助每一位同學掌握學習內容，同時有助培養學生自主性，例如學生能透過『重複朗讀字詞』功能學習生字，加強自學能力。

教師在學生作答後可以即時給予回饋，也可以即時檢視全班的學習成果，以找出學生的弱項，再修定教學重點，對促進學生學習有很大幫助。

期望能成功申請教育局「電子學習學校支援計劃」的資助，以提升本校無線網絡基礎設施及添置足夠的流動電腦裝置，以配合師生課堂中更順暢使用本計劃所設計的電子學習資源，供學生在課堂上使用。



同學們為大家介紹中文科「電子學習試驗計劃」寫作範疇的學習情況

(供稿人：阮瑞嫻校長、張佩琪主任)

# 道慈佛社楊日霖紀念學校



鄭裔威老師(左)、陳強佳校長、李佩茜老師(右)



在推動電子學習之先，學校先製訂課程架構，目的是照顧學生的實際需要，達致教學共融的效果。此外，學校也邀請了海外顧問作教師培訓，並作定期交流，讓電子學習能夠持續發展。

學校參與不同的電子學習計劃，得到資源和服務上的支援，對推展電子學習有很大幫助。電子學習帶來傳統學習上未能做到的好處，在課堂上能做到增強課堂互動和即時回饋，帶來學習的方便，例如在專題研習上能夠分組派發不同程度的題目等。另外，不少電子工具能照顧學習差異，例如筆順課件能記錄學生的筆跡，對於寫字有困難的同學，是很好的學習工具。電子教學的功能很大，除了輔助課堂教學，更可進行移動學習，讓學習更添趣味。

陳校長總結推展以來的經驗，他體會到電子學習要多方面配合。首先，電子學習基礎配套要完善，之後要考慮學生的能力，善用電子學習豐富及多樣化的內容來配合學生的個別需要。長遠而言，電子學習帶來老師教學上的改變，經過培訓和實戰，相信教學質素必定有所提高，讓學生得益。



# 聖愛德華天主教小學



潘東強主任(左)、馮立榮校長(中)、呂銘倫主任(右)

馮立榮校長指出，電子學習重點應放在課程，這有賴出版社開發更多電子學習資源，教育局訂定政策和發展方向都很重要，再者就是家長。校長希望做到人人平等，所以要做的話會整個年級做，他看到現時平板電腦價格下降，所以會先由學校出發，購買足夠數量的平板電腦，供學生一人一機使用，直至網絡完善了，各科的教材充足及教師掌握電子學習教學技巧等，才會要求家長購買電腦做一人一機的學習。

馮校長認為現時大家口中的電子學習，更確切的說，應是資訊科技教育，它包括兩個方面，一是學與教，另一個方面是學校行政電子化。學校行政電子化，是要加強各持份者 — 教師、家長和同學等的溝通，還有訊息發放及教學資源、檔案儲存及紀錄等。至於學與教，馮校長認為電子學習主要是幫助學與教，特別是處理難點。出版社製作電子教材，讓老師使用、選用，老師應把時間放在照顧學生的學習需要，而不是製作教材。

呂銘倫主任補充說，電子學習不限於平板電腦；網上電子書、電子簡報、學科網、電子白板等都應該善用。對教學而言，電子學習資源只是眾多學習資源的其中之一，老師在教學時是需要整合各種資源，以達至最理想的教學目標。呂主任以他的數學課堂為例；在課堂上，他會打開網上電子書，讓學生自行探究或利用電子學習平台做小測，了解學生的前設知識，之後用電子簡報作針對性的講解；有時又會播放影片，加強學生的認知。如有需要也會預備一些實物教具，給他們動手操作。課後則會派發題目做鞏固、重溫和延伸學習。呂主任認為做到虛實結合，學生會學得更好，更快。



潘東強主任提出，電子學習應更強調自學，因為在課堂上有老師指導，因此課堂以外，讓同學可以自學的內容更加重要。電子學習在預習，重溫和延伸學習方面扮演重要的角色。學校的「電子學習試驗計劃」，已用遊戲的方式引發學生自主學習，這是新的學習模式，也是受學生歡迎的模式。

對於未來的發展，除了網絡和電腦購置，馮校長正積極籌建一個電子學習室及改建電腦室，期望這些配置能融合學科知識、技能和態度以及專題研習等各方面的綜合應用。與此同時，亦希望老師逐漸接受，勇於採用和樂於採用電子學習於學與教。



# 鳳溪創新小學



李淑賢校長

李淑賢校長在開始電子學習之初，已把電子學習定位在優化學習成果，提高學生的學習動機上。她指出不要把電子學習與成績掛鉤，因為電子學習只是一種學習工具。她寄語學校，不要因為電子學習是趨勢而做，首先要思考的是如何善用它。李校長表示，學校推行電子學習的目標很明確；就是要活化教學和優化教學。作為學校的行政人員，要考慮多方面的因素；例如學校的資源，包括人力和財力，因為電子學習的基礎建設要完備，加上足夠的資訊科技人員作為後盾，課堂上學生能一人一機，務求讓老師感到得心應手，他們才會大膽和放心去踏出第一步。

校長還要檢視老師強於那個範疇，確定後，便以小點子實踐，之後延展至各科各級；當其他老師在觀課中，看到學習的成效，他們認同了電子學習的好處後，即使在過程中遇到問題，也願意面對和想辦法解決，電子學習的氛圍，便漸漸形成了。

早於二零零八年，學校已實行電子學習，至今一至六年級在中，英，數及常識科的電子教材在與各出版社的合作下已完成。回顧電子學習的成果，李校長看到，這幾年老師在思考資訊科技與教學的結合時，在教學流程設計，課堂活動設計和校內校外的觀課活動，以及老師們的分享交流中，不斷成長和進步，變得更專業。至於學生方面，電子學習的課堂由教師主導轉變成了以學生為中心，師生和同學之間更多互動，課堂更活潑。由於參與度高了，同學的學習動機也提高了，更投入學習。電子學習平台，也增加了同學們發表作品及互評的機會，同學在彼此評價中，思維得到刺激和擴闊，這些都是促進學習的有利因素。



談到家長一環，李校長指出，由於家長選擇本校時已知學校會實行電子學習，因此，在新生入學之初，已向家長說明學校的安排和一些使用守則。例如不是每堂課都用電腦，即使用也不會多於十分鐘，而同學的電腦是他們的學習工具，家長不要把自己需要的內容，下載到子女的“書包”內等。李校長補充，學校要經常與家長溝通，並開放課堂讓他們觀課，使他們多了解子女的學習情況，家長看到了電子學習的好處，都會很支持學校。家長教師會每年也會送出多部電腦給學校作後備之用，以示對電子學習的支持。

展望未來，李淑賢校長希望能開發一些滲入校本的教學元素和教學法的學習軟件，提升學生的技能、合作精神和創意思維等。另外，借助資訊科技的優勢，學校會增加多些遙距互動課堂，擴闊同學的學習空間和視野，促進他們對不同文化的認識和交流。

最後，李校長期望通過電子學習，培養學生的品德，她希望日後讓學生能學習“照顧”電子寵物，讓他們學會關愛他人和做個具責任感的人。那是否擔心學生因此而只沉迷於電子的虛擬世界呢？李校長表示，學校在推行這個計劃之初，已在學校興建了一個「烏龜樂園」，養了二十多隻烏龜，安排全校同學輪流餵飼及清潔。真實與虛擬是可以互相補足，平衡發展的。



# 電子學習支援 計劃學校訪問

## 第一步如何走？

隨着教育局於本年推出「電子學習學校支援計劃」，全港所有中小學將於2017年有網絡覆蓋，加上由坊間商業機構舉辦的電子學習計劃，意味着電子學習已事在必行。本學年眾多學校正密鑼緊鼓，製訂推行電子學習的時間表。本社訪問了20多間學校，了解他們的部署，課程發展及未來路向等，讓學校觀摩交流，以達彼此促進和借鏡之效。

# 九龍城浸信會禧年(恩平)小學

期望有一天，平板電腦能成為同學們的自學工具，讓他們能更自主地學習……這是本校推行電子學習的願景，目前學校已作出種種部署，正一步一步邁向這個目標。

學校申請「電子學習支援計劃」是要爭取更多的資源，改善校內無線網絡的覆蓋面和系統的更新，因為這是推行電子學習的先決條件。另一方面要考慮的，便是作業平台的選擇；經過老師們的多番討論、研究和試用，大家得出了一個共識，就是要使用一個更為開放的平台，一方面是價錢較經濟，將來若要推行一人一機，家長的負擔會輕省一些；另一方面，集中使用一個平台，教師和學生不但在學習應用這個平台更省時，分享資源也更方便。

李楚安校長作為學校的領導人，認為在推行前和推行期間，要讓老師有多方面的準備，包括培訓、觀課，以及學校內外的交流和分享等。在開始初期，會讓一些願意作“先鋒”的老師首先試行，互相分享討論，以“trial and error”的心態，共同探索電子學習之路向，務求能



葉應華主任(左)、李楚安校長(右)

在校園帶動一種電子學習的氣氛，然後慢慢推展至其他老師。李校長最後指出，以小步子進行，能讓老師安心和有信心去嘗試，至為重要。

葉應華主任表示，推行電子學習，重點之一是要累積學與教的資源，包括電子學習的內容以及工具，因兩者都有助加強學生的自主學習的能力，擴闊他們的學習領域。而利用學習平台進行預習，是把課堂時間延伸了，學生可以學得更多、更廣和更深入。電子學習的另一個重點是評估，透過家課、預習及課堂的成績報告和即時回饋，有助老師調適課程和處理學習差異，使學與教的效能得以提升。

雖然學校目前只在四年級的中文科及數學科推行電子學習，但誠如李校長所言，期望終有一天，能看到同學們善用這些電子學習工具，隨時隨地進行自學，達致終身學習的目標。



# 三水同鄉會劉本章學校

電子學習應用層面廣泛，對有學習困難的學生有很大幫助。朱校長認為電子學習有效處理學習差異，使用平板電腦令同學更有學習動機，好的工具有助推展電子學習。劉老師同樣支持電子學習的發展，他認為可以提升同學興趣，同時照顧視聽障礙的學生，讓他們透過電子書的閱讀軟件進行閱讀。



仇恒初副校長(左)、朱啟文校長(右)

朱校長又認為電子學習是大勢所趨，加上政府的支持，資訊科技在教育上有很大的發展空間。學校要善用電子工具，深化學習，當中要由有經驗的老師帶領並選擇合適的課題。朱校長又補充傳統教學和電子工具要互相結合，缺一不可，才能發揮最大的教學效能。由於課堂時間有限，一套課堂管理系統同樣需要，老師能夠利用系統讓同學同步學習，避免因操作問題而浪費課堂時間。

家長普遍接受同學使用學習平台和平板電腦進行學習，但對自攜電子工具上課仍有保留。仇副校認為要家長在短時間內接受並不容易，故此先由學校提供平板電腦供同學在課堂上使用。未來，學校會繼續發展電子學習，讓同學有最佳的學習環境。



# 中華基督教會蒙黃花沃紀念小學



蔣愛娜主任(左)、黃威信老師(右)

學校起初推行電子教學，期望同學善用電子資源和工具，增強溝通技巧和優化學習能力評估。學校參與不同的電子學習計劃，令學校的設備和硬件不斷改善。和不同機構合作，也豐富了電子學習的經驗，令校本資源更豐富。

電子學習促使教學法轉移。傳統教學中，主要是由老師帶出知識。來到資訊發達的今天，網絡上四處充滿知識，老師在課堂上的角色亦改變了。蔣愛娜主任認為最重要是培養同學的資訊素養，教導他們如何選取合適的知識進行學習。猶記得最初推行電子學習時，並非很多老師接受；但隨著較有經驗的老師帶領，並讓他們參觀電子課堂，老師看到電子學習的確能令學習成效提升，不少老師都願意加入電子學習的行列。

同學很快適應新的教學法，他們透過電子學習先做預習再做討論，令他們所學的知識更深刻。除此之外，他們隨時隨地使用平板電腦進行拍攝和錄影，在專題研習和考察活動上有很大幫助，更方便了同學之間互相分享。

總結多年經驗，黃威信老師認為電子學習是很好的輔助工具。但老師在集體備課時要懂得選取合適的課題配合電子學習，才能達致最大的教學效果。展望將來，兩位老師都期望電子學習能成為同學的自學工具，讓他們主動建構屬於自己的知識寶庫。學校會繼續參與不同的計劃，豐富學校資源，讓電子學習持續發展。



# 合一堂學校

吳麗霞校長憶述，在申請電子學習支援計劃之前，學校已有老師進行小規模的電子學習，但由於資源有限，當時學校只有八間課室鋪設無線網絡，平板電腦也不多，對推行電子學習有一定障礙。當學校獲選為電子學習支援計劃受資助學校之後，大大解決資源上的問題，為推行電子學習提供了有利的條件。

網絡和硬件的問題解決了，接下來的，是要得到作為執行者的老師認同。因此，在這一年間，校長鼓勵及推動老師參加各種培訓、講座和工作坊，又安排教職員到不同學校參加電子學習的觀課活動，為推行電子學習作好準備，期望老師掌握電子學習的知識、技術及加強老師的教學信心。陳婉文主任是電子學習的推動者，她在過程中不斷和老師討論及分享。她認為老師需要時間去認識及轉化，只要有足夠的支援，老師都樂意去嘗試。在家長方面，學校透過家長會，講解一些與電子學習的相關知識，也安排觀課活動，讓家長對電子學習有更多了解，校長期望通過這些活動，能得到家長的認同和支持。對於同學，吳校長認為四年級的同學大致已懂得使用平板電腦，學與教的步伐可更流暢；而一年級的同學，則會由電腦科教師在電腦課堂教導同學如何使用平板電腦，再進行學習，務使電子學習課堂更為暢順。

在課程發展方面，由於學校這幾年的目標，是要加強同學兩文三語的能力，故在計劃電子學習時，便從這個方向入手。因此，同學在第一學習階段（一至三年級）的普通話和英文的拼音方面，會運用電子學習來加強同學對有關方面的訓練和自學；而第二學習階段（四至六年級）則因同學已有一定的語文能力，故電子學習的重點放在數學和常識科，以發展同學的數理及通識思考為主。

吳校長認為電子學習最重要是配合適當的課題去運用，才能發揮電子學習的好處。此外，理想的電子學習教材，應該能照顧學生個別學習差異，讓不同能力的學生可以按照自己的學習能力、進度和深度去學習，使他們學得更自主、更有信心。



陳婉文主任(左)、吳麗霞校長(右)



展望未來，學校期望能發展電子書包和一套校本電子學與教課程。三年後，如在中文、英文、數學和常識科上發展理想，希望將電子學習擴展至其他科目，而在發展過程中，校長希望電子學習會增加課堂的靈活性，以及老師和同學間的互動，讓同學和老師在愉快的環境中，達致最佳的學與教成果。

# 佐敦谷聖若瑟天主教小學



麥天賜校長

被問到為何推行電子學習時，麥校長說，主要是培養學生自主學習，從而達到終身學習的目的。至於如何落實到教學中？他提出老師會從安排預習課業入手，把預習的內容聯繫到課堂的學習內容上，學生先在家進行預習，老師便可在課堂做更深化的教學和引導，之後便是課後的延伸學習。出版社現在提供的電子學習內容，也包含了很多自學的元素，同學可以在家中自學和重溫，達至鞏固所學和擴展學習領域之效。麥校長強調，不論預習、課堂活動，以至自學內容的設計，都必須配合教學目標。否則完成一個活動，學生可能覺得很好玩，但卻一無所獲。不過他指出，「趣味」也是很重要的元素，因為課堂有趣，學生才會有更高的動機去學習，才願意主動自發去學習。

推行電子學習，學校應該“Start Small”。因為教學模式改變了，老師需要時間重新設計教學活動和課堂流程，甚或利用資訊科技的工具，製作一些簡單的多媒體課件，來配合電子課堂的需要。老師一方面要調節固有的教學模式，一方面又要學習新的技術。因此，不能推得太急促，要為老師提供培訓、觀摩、討論和交流的機會。因此，學校都是先以一個小組的老師開始，他們共同備課、試課、再把經驗傳給其他老師。麥校長指出「一起走，一起摸索」很重要。除此之外，還需要多方的合作，包括教育局、出版社和電訊商等。大家共同努力，才能使電子學習更完善，並得以持續發展。

談到終身學習，麥校長希望培養學生能善用資訊科技追求知識，彌補自己的不足，並且具備分辨資訊真偽的能力，養成終身學習的良好態度和習慣。

電子學習並非唯一的學習工具和方式，老師在思考如何運用電子學習在學與教的時候，必須經常問自己一個問題：「為何要用？這是否最有效的方法？」麥天賜校長道出了電子學習的重點。當老師把電子學習元素融入教學時，這個“Why”必不可少。換句話說，就是要「用得適切，用得有效。」麥校長提醒，要衡量哪種方法是“The Best Way”，是用電子學習？還是用實物？又或者讓同學動手操作？那種方法更省時省力，更能帶出學習點，使用該種方法。總括而言，千萬不要本末倒置，真的有需要用才用，不竟電子學習只是其中一種學習工具而已。



# 林村公立黃福鑾紀念學校



李志康主任(左)、陳喜泉校長(中)、羅安德主任(右)

學校上學年參與教育局的「電子教科書市場開拓計劃」，在四年級試行中文科和數學科，老師於此過程已初步累積了一些電子學習的經驗，為推行電子學習創造了有利條件。陳喜泉校長表示推行電子學習，一定是網絡和硬件先行；學校申請「電子學習支援計劃」就是要為教師提供一個穩定和方便的环境，以讓老師放心嘗試。有了基本的電子學習設備後，到底如何讓老師起步呢？陳校長認為應該捨難取易；例如先找願意嘗試，又具備較豐富資訊科技知識的老師作先行者，選一個科目作起步。陳校長強調，推行電子學習，選主科較好，因為參與的老師多。長遠而言，不可只靠一位老師，最少應有兩至三人，而且應多於一班，讓老師們交流和分享。他們累積下來的經驗，和已經試驗成熟的課題，便可以讓後來參與的老師直接使用，讓電子學習得以承傳和擴散。

在電子學習如融合於教學方面，陳校長認為出版社的電子教材已提供了充足的內容，除了課堂的學習，學生自主學習的內容也具備了。既然如此，教師便有空間去思考電子學習較傳統學習的優勢在那裏？如何發揮資訊科技的優勢，加強教學，令同學學得更容易。陳校長續說，電子學習重點在於老師，平板電腦只是工具，需要思考如何適切地使用，不要迷信，因電子學習非萬能。

李志康主任和羅安德主任都是電子學習的“先頭部隊”，他們都認同電子學習的即時作答統計，可讓老師作即時跟進，而同學의分享和互評，不但可引發深層次的討論，當他們看到其他同學的作品，也刺激他們作多角度思考。另外，同學即時看到全班的作答，也讓他們反思自己的表現，從而作出改進。

今年是「電子學習支援計劃」推行的第一年，學校會在四年級的數學和中文科先行，下一步是逐年級，遂科增加。對於電子學習，陳校長的遠景是平板電腦取代沉重的書包，同學在學習平台分享學習成果，老師批改時間得以節省，因此能撥出更多的時間，照顧學習差異。



# 香海正覺蓮社佛教正慧小學

學校推行電子學習多年；資訊科技產品是很好的輔助學習工具。電子教學既能帶來學習趣味，亦能提升學生興趣，加強課堂互動，促進學習。要推展電子學習，學校認為硬件設備是必備的元素，因此，學校需從不同途徑尋找更多資源及舉辦不同的專業培訓，加強校內、外的準備，再從小步子開始。學校本年度在二年級開展電子學習，希望從小培養學生的資訊素養，再由經驗老師帶領推動，開拓更多電子輔助學習平台。

課程主任黃慧詩老師認為，眾多科目中，以數學科較適合推動電子學習。首先，數學科在電子學習發展成熟，坊間有很多不同的資源，加上部分學科內容較抽象並涉及邏輯思維課題(如：圖形與空間)。因此適當加入電子元素，能有效增強課堂互動和促進同學之間的交流，從而提升教學效能。其次，在發展初期，學校必須締造更多教師專業交流平台，透過共同備課、教學視窗、課堂協作等，提升電子輔助學習的果效。

資料科技主任林振雄老師認為要配合各科發展，跨科合作很重要。因此在電腦科課堂上，科任教導同學如何使用平板電腦，讓同學在其他學科上亦能使知識及技術轉發。最後，廖小玲副校長強調要發展電子學習，家長的支持也很重要。學校需要提供家長講座和培訓，讓家長了解學校發展方向，教導他們如何使用電子工具和網上資源。同時亦會透過觀課活動，讓家長了解電子學習如何提升同學的學習效能，促進家校合作。

至於未來發展，學校會致力尋找合適的科目和課題推動電子教材輔助學習。廖副校長認為現時未有急切需要以電子學習取代傳統教學，反之，兩者在教學上相互配合才是學校未來的發展方向。



黃慧詩主任(左一)、廖小玲副校長(左二)  
梁翠珍校長(右一)、林振雄主任(右二)



# 香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校



趙偉成老師

趙老師指出電子學習重點是發揮同學互相分享的精神，老師方面則是教學交流，做到這兩方面便可達致最大的學與教效果。電子學習的推動，老師擔當重要的角色，因為他們要從教學的專業角度選取合適的課題和工具應用於電子學習，才能協助學生學得更好。

為發展電子學習，校內的老師定期透過跨校聯網與其他老師交流，參考不同的教案設計預備教材。此外，校內的老師亦會定期開會和互相觀課，討論在課堂運用電子工具所碰到的問題及學生的反應等。由先導老師帶領，有助新加入的老師適應掌握這種新的教學模式。此外，學校系統內會紀錄學生歷年的學習進程，也方便老師跟進。

學校現正在五個班別推行電子學習，每個學生都有自己的電子設備。電子學習能解決學習差異所帶來的問題。能力較高的同學透過電子學習增強分享和協作能力，從而提升溝通技巧。對於視障和聽障的學生，電子工具的視聽功能便可協助他們學習。趙老師補充說，電子學習需要有一套好的課堂管理系統，才能讓同學同步學習，讓老師教學流程更暢順。



展望未來，老師會繼續使用不同的電子平台，輔助學生完成不同的學習活動。學校亦會持續發展電子學習班，同時申請優質教育基金增加學校資源，讓學生在最佳環境中學習。

# 荃灣公立何傳耀紀念小學



潘群成副校長(左)、朱慧敏校長(中)、梁瑞婷老師(右)

學校推行電子學習，充份表現本校願景：培養世界公民，增強同學的溝通技巧，提升協作能力和培養學生終身學習。朱校長深信透過電子學習能推動學生自主學習，加強課堂互動，同時亦能強化課堂授課效能，例如即時回饋學生及優化說話練習等。

朱校長同時提出要推動電子學習，學校要有適當部署；充足的資源對發展電子學習相當重要，因此校內成立資訊科技教育基金，籌集經費並申請校外資助以實踐發展計劃。此外學校也成立了電子教學發展組聚焦為推行電子學習作好準備，在課堂上重點引入不同的電子教學策略，加強培訓老師，讓種子老師累積經驗，藉此強化老師的教學技巧。目前，電子學習集中在英、數兩個學科，當逐步看到教學成果，便能帶動其他老師加入電子教學中。

學校在推行家長與學校資訊方面不遺餘力，現時家長可透過「家校在線」手機程式，接受學校資訊，此外，學校亦將定期舉行家長工作坊，讓家長了解校內推行電子學習的發展情況，為日後推行電子學習得到家長的支持作好準備，朱校長認為透過家校的互相配合電子學習的推行才會成功。

現時，學校主要在英文科和數學科上推動電子學習，當中看到電子學習做到的教學效果是傳統學習未能帶來的。梁主任舉例，同學使用平板電腦，他們的學習動機大大提升。而潘副校長認同電子學習能提升學習效能、優化教學流程、照顧學習差異，同時也提升自學能力。

朱校長展望電子學習能夠持續發展，逐漸融入日常課堂。學校計劃先在主科推展，然後慢慢發展至其他科目。同時，學校須要繼續提升軟硬件設備，目標做到全校無線網絡，讓學生能「處處學，處處用」，充份發揮電子學習的優勢。



# 華富邨寶血小學



詹日恒主任(左)、黃德才校長(中)、王文山主任(右)

學校一直支持電子學習的發展，王主任認為電子學習是未來的學習趨勢，四至五年後，電子書或會替代傳統教科書。要順利推展，學校必須配合穩定的無線網絡。有見學校的網絡不夠穩定，超過十部平板電腦連線便會出現不穩定的情況，學校決心申請教育局的電子學習學校支援計劃改善無線環境，才進一步為電子書包班的推展作籌劃。學校現正以一至二年級的英文科作為試點，全面使用電子教材上課。

為了發展電子學習，學校特別成立電子學習小組，以每個學科的科主任和負責資訊科技老師的作為骨幹。為了善用配套備課，學校定期舉辦工作坊訓練老師。此外，學校也申請了「強化公營學校行政管理試驗計劃」，讓每位老師都獲得一台平板電腦，以便在行政和課堂上使用。在家長層面上，學校在學期初會教導家長如何利用電腦應用英文科的電子學習平台。詹主任認為要實行電子書包班，必須統一使用相同系統的平板電腦，否則會產生許多系統問題，窒礙電子學習的推行。



由於電子工具涵蓋許多學習點，要有效推動電子學習，老師要做好課堂設計，有效運用如出版社提供的配套和外界的資源，才能針對學習難點和學習差異，來提升及鞏固學生所學。

# 博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校

陳志雄校長開宗明義指出，他只視電子學習為輔助教學工具，電子學習的作用是配合學校的三個教學目標：

1. 實行活動教學和互動課堂
2. 鼓勵學生自主學習
3. 加強資優學習

陳校長續說，有了電子書或電子學習工具，學生不用受制於印刷課本及常規課程的學習內容，學習領域得以拓寬。對於資優的同學，可以學得更多，更深，更廣。電子書的互動性強，正好配合學校實行的

活動教學。自學方面，電子書的多媒體課件，動畫及朗讀等功能，已蘊含了很多自學元素，同學都可以按自己興趣和節奏來自學。陳校長說，學校一向鼓勵自主學習，老師的責任是指引學生通過適當的渠道，根據自己的興趣及能力自由自主地學習。

何主任說目前在電子學習的科目是數學和常識，因為這兩科易於體現電子學習的好處。例如常識科在資料搜集，討論和一些科學實驗等，用電子學習更有利。至於數學科，在抽象概念和邏輯思維方面，一些三維的課件，有助同學掌握和深化所學。

吳副校則觀察到，平板電腦的動感、豐富的色彩和多媒體應用等特點，加上自主自控的選擇，不但為同學帶來新鮮感，使他們對學習更熱衷，自發學習的動機也大大提高。此外，電子學習工具，具備多種表達方式，包括：錄音，攝影，圖像或文字等，同學們可以選取自己喜歡或擅長的方式來演示，間接解決了個別差異的問題。在資優學習方面，本校共有60名學生參加教育局網上學習課程，包括天文學、古生物學、地球科學及數學，提供適切學習機會讓科學資優生盡展所長。

對於何時推行一人一機，陳校長認為仍有幾點要考慮；其一是電子教材方面要做到各科各級都齊備，並要做到適用於任何作業平台和任何型號的電子學習工具，其二是要先培養好學生的自律性和控制能力，其三是電子學習的科學研究仍在摸索階段，它的效用有待驗證。最後，陳校長再次強調，電子學習只是輔助學習的工具，不是課程配合電子學習，而是電子學習必須配合學校的教學目標。



吳偉才副校長(左)、陳志雄校長(中)、何達東主任(右)



# 現代電子學習資源

## 突破學與教框框，擴闊學生學習空間！

配合校本發展，調適教材內容  
不論一人一機或多人一機，全面支援合作學習  
善用科技，加強自主學習



- 課堂教學
- 課堂評估
- 校內活動



- 預習
- 家課
- 溫習



- 課外學
- 校外活

### 1 電子課本

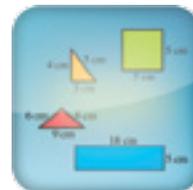
適用於 Windows, Android 及 iOS 操作系統。在離線或上線的情況下都能閱讀內嵌式互動功能，可直接在頁面操作。自學、溫習輕鬆自在。





## 2 電子課堂活動

配合學習重點，提供多種多樣的課堂互動活動。



**Modern** *e* **plus**

## 3 現代校本電子學習平台

具學校特色的校本電子學習平台，配合學校電子學習規劃可載入各級、各班、各科的教學資源。



# 電子課本

## 中文

不論離線或上線，  
閱讀課本無障礙。  
現已支援三大平台！

一至六年級已齊備！



## 功能特色

### 1. 雙語朗讀課文、段落及詞語

除了課文設有粵普朗讀外，段落、「認讀字詞」、「運用字詞」及「詞語寶庫」亦設有雙語朗讀功能。



### 2. 字詞筆順動畫、解釋及例句

字詞資料提供包括五種速度的筆順動畫、詞語解釋及例句、漢語拼音等。



### 3. 附設課文引導提問

在課文旁邊設有引導提問，引導學生思考該段的深層意思。



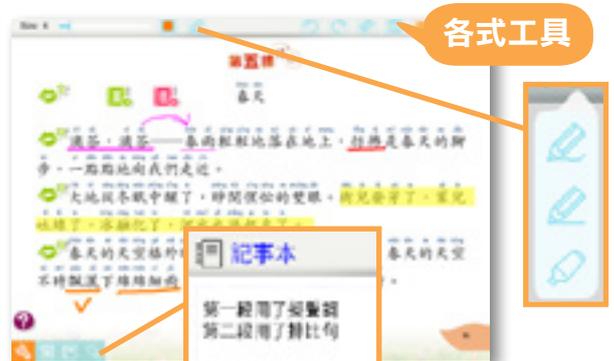
### 4. 生動有趣的課文動畫

配合有趣的雙語課文動畫，提升學生的學習興趣。



### 5. 繪寫工具及記事本

記錄課堂筆記、圈畫重點等，可運用繪寫工具及記事本，然後儲存到本機內。





適合 1-6 年級

### 分享及評價

- 由老師自訂學習目標，學生上載圖片及輸入文字，然後進行作品分享及同儕互評。
- 特別適合 —— 課堂寫作活動 / 課後寫作活動



適合 1-6 年級

### 說話工具

- 這是一個既實用又富彈性的工具。
- 由老師上載說話內容，學生按照內容進行錄音及評價。
- 適合任何類型的說話活動。



適合 1-6 年級

### 寫作工具

- 這是一個既實用又富彈性的工具。
- 由老師上載圖片，學生按照圖片內容進行寫作及評價。
- 特別適合看圖寫作



適合 1-6 年級

### 小練筆

- 這是一個幫助學生提升寫作能力的工具。
- 設有不同主題的小練筆，給學生積累詞語及句子。
- 特別適合 ——
  - 外貌描寫
  - 性格及動作描寫
  - 花草樹木
  - 動物
  - 神態及心理描寫
  - 天文氣象
  - 四季如歌



適合 1-6 年級

### 隨步寫作

- 這是多用途的寫作工具，可給學生走出課室進行拍攝及寫作。
- 工具提供六張範本，由匯入封面圖片、書寫簡介到圖文結合，讓學生完整地完成作品。
- 此工具可在離線的環境下使用。
- 特別適合 ——
  - 戶外寫作
  - 創意寫作
  - 校園描寫
  - 活動紀錄

## 戶外學習



適合 1-6 年級

### AR 遊蹤

- 活動以遊蹤的方式進行，並運用虛擬場景的技術，結合學習與生活，讓學生探索知識，提升學習效能。
- 特別適合 ——
  - 綜合知識與能力
  - 校園活動
  - 戶外活動



適合 5-6 年級

### 分析評鑑的技巧

- 學生閱讀各段落後，找出每段所運用的修辭手法，例如比喻、擬人、排比等，老師可即時檢示結果。
- 設「我的意見」給學生輸入意見，並可進行全班分享活動。
- 各段落均配以動態圖畫，加強表達效果。
- 特別適合 —— ● 從閱讀中欣賞篇章的修辭技巧，從而感受文章之美



適合 4-6 年級

### 看圖說故事

- 這是完整的說話訓練教材，由學習目標、說話示範，到學生錄音、評價、再錄音，鋪排了完整的教學流程。
- 備有兩段說話示範影片，讓學生初步掌握說話要點，然後進行錄音。
- 提供說話提示，幫助學生順序觀察圖片的內容。
- 特設「家長評價」，可供家長聆聽自己子女的錄音再給予評分。
- 特別適合 —— ● 高小說話訓練 ● 觀察圖片，找出圖片的重要訊息



適合 1-6 年級

### 視聽互動練習

- 配合《二十一世紀現代中國語文》提供視聽互動練習。
- 老師可隨堂完成視聽練習，由系統即時批改答案及傳送成績，節省批改時間。
- 特別適合 —— ● 進行視聽階段性評估

畫畫課文，  
標示要點

自學園地

大自然是甚麼

詩歌分析

聆聽互動練習

看圖說話



適合 1-6 年級



適合 1-6 年級



適合 4 年級



適合 4-5 年級



適合 1-6 年級



適合 1-3 年級



適合 4 年級

### 動態 / 靜態描寫系列

- 老師先以不同的例句與學生重溫修辭手法，然後給學生挑戰題及寫一寫活動，最後進行分享及評價。
- 以香港公園為背景，提供不同景物的照片及影片。
- 備有詞語庫以輔助學生寫作。
- 特別適合 —— ● 景物描寫

註：全套系列設「靜態描寫」、「動態描寫」及「動靜結合描寫」以供選用。



適合 4-5 年級

## 說明文寫作系列

- 以交通工具為主題，設有五個活動，每個活動可獨立進行，或以系列方式進行教學。
- 備有參考網址及影片，輔助每一組搜集資料。
- 特別適合 —— ● 數字說明 ● 列舉說明

寫作練習  
(比喻法)

寫作策略  
(主題及選材)



適合 5-6 年級

## 議論文寫作系列

- 共有兩個活動，每個活動可獨立進行。
  - 備有參考網址輔助學生寫作。
  - 特別適合 —— ● 正反論證 ● 引用古語
- 註：全套系列設「寫作手法」及「互動寫作」以供選用。



適合 3-4 年級



適合 4 年級



適合 3 年級

## 形容外貌

- 二人一組，首先共同設計「神秘嘉賓」的外貌，
- 然後進行描寫，最後進行同儕互評。
- 備有詞語庫以輔助學生寫作。

特別適合 —— ● 形容外貌描寫，包括頭髮、眼睛、身材等

新詩創作



適合 4 年級

# 聆聽及視聽



適合 4-6 年級

## 看圖說故事

- 這是完整的說話訓練教材，由學習目標、說話示範，到學生錄音、評價、再錄音，鋪排了完整的教學流程。
- 備有兩段說話示範影片，讓學生初步掌握說話要點，然後進行錄音。
- 提供說話提示，幫助學生順序觀察圖片的內容。
- 特設「家長評價」，可供家長聆聽自己子女的錄音再給予評分。
- 特別適合 —— ● 高小說話訓練 ● 觀察圖片，找出圖片的重要訊息



適合 1-6 年級

## 視聽互動練習

- 配合《二十一世紀現代中國語文》提供視聽互動練習。
- 老師可隨堂完成視聽練習，由系統即時批改答案及傳送成績，節省批改時間。
- 特別適合 —— ● 進行視聽階段性評估

聆聽互動練習



適合 1-6 年級

看圖說話



適合 1-3 年級



## 步移法練習

- 這是排句成段的練習，學生需按步行路線排列句子。
- 特別標示「首先」、「接着」、「然後」等連接詞，從而掌握空間移動的寫作方法。
- 特別適合 —— ● 步移法 ● 遊記寫作前的練習

適合 3 年級



## 多感官及比喻法

- 學生觀看影片「黃果樹瀑布」，以多元感官感受影片的景物。
- 提供比喻句練習，運用比喻法表達感受。
- 設自由分組觀看名勝影片，然後說出感受。
- 特別適合 —— ● 感官描寫 ● 景物描寫 ● 比喻手法

適合 5 年級

### 詞語運用



適合 1-6 年級

### 形容人物的詞語



適合 1 年級

### 描寫方法 (人物)



適合 2 年級

### 句式遊戲



適合 2 年級

### 心情詞語



適合 3 年級

### 擬人法



適合 3 年級

### 形容詞練習



適合 3-4 年級

### 步移法練習



適合 3-4 年級

### 感官描寫及修辭手法



適合 3-4 年級

### 動作的字詞



適合 3-4 年級

### 詞語運用



適合 4 年級

### 人物性格



適合 4 年級

### 心情變化的詞語 / 故事



適合 4 年級

### 修辭手法



適合 4 年級

### 動靜描寫



適合 5-6 年級

### 感官描寫



適合 5-6 年級

### 整體與局部描寫



適合 5-6 年級

**繞口令** 適合 1 年級

- 學生先練習繞口令，然後進行錄音，最後分享錄音及同儕互評。
- 特別適合 ——
  - 初小普通話朗讀訓練
  - 學習重點  
UA UO UAI UI



**拼讀活動** 適合 1 年級

- 學生判斷詞語及短句的聲調。
- 學習重點：
  - d t n l
  - j q x
  - ai ei ao ou

註：尚有其他拼讀活動以供選用。



**語音練習系列** 適合 1-3 年級

- 以語音學習重點劃分練習，每級八份。
- 部份練習設有聆聽辨識題目，訓練學生聽辨能力。



聲韻母發音動畫

分享及評價



適合 1-6 年級

適合 1-6 年級

## 易教易學

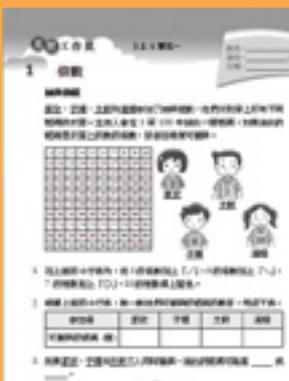
提供各項備課、課堂、課後的教材、學習活動及多元評估，以便老師安排每個課節。

### 工作紙

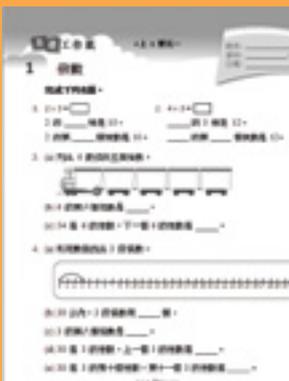
鞏固



基礎



進階



## 電子學習

本社積極推行電子學習，為學校提供校本 Modern ePlus 互動平台，及不同的訓練平台，促進教與學的成效。如欲了解電子學習的最新發展，可在電子學習專區瀏覽各項介紹。

## 銜接升中

提供銜接升中附加課題、題目庫 (TSA 及 HKAT 題型)、以及運算策略的奧數練習，為銜接升中做好準備。

## 獨立資源

提供額外資源，以方便老師自編教材及作數學比賽訓練之用。





數學

# 學生網

<http://pmaths.mers.hk>

## 自主學習

提供電子課本、恆常練習、探究式工具，鼓勵學生自主學習，進行預習。透過富趣味的遊戲，以鞏固所學。



電子工具 ▶

- 探究式學習工具
- 電子學具



自我評估 ▶

- 通達訓練



自學區 ▶

- 電子課本
- 螢火蟲教室 (動畫)
- 趣味數學庫

遊戲區 ▶

- 提供富趣味的遊戲，以鞏固所學。

練習區 ▶

- 每日十題
- 每周挑戰
- 網上單元評估



配合電子學習  
支援三大  
平板電腦系統

# 本社最受歡迎的 數學科教學工具



數學遊蹤

- 學生獲派發平板電腦後，由系統計時，開始活動；
- 根據系統指示，完成各項任務，包括：按提示到達指定位置、回答問題；
- 活動完成後，系統即時統計成績，顯示結果；
- 老師與學生共同討論，並作即時回饋。



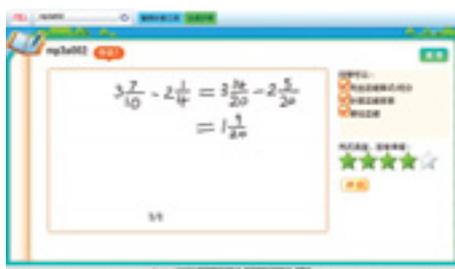
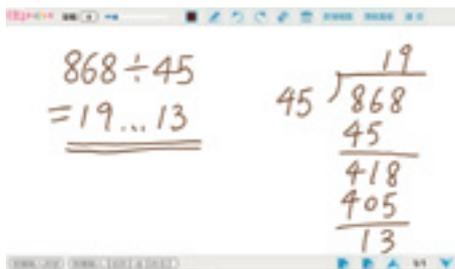
手寫算式工具

- 學生手寫算式步驟，免受輸入算式符號的限制；
- 上傳算式後，全班的作品一目了然，老師可作即時的回饋；
- 學生之間可進行互評，透過同儕分享及評鑑，讓學生互相學習，鞏固所學。



教師資源 App

- 課本貼紙頁印有 AR 連結
- 用智能手機一掃，便可直接連結到相關的螢火蟲教室、網上單元評估、虛擬探究及趣味 App 等，快捷省時。



最新

貼在課本上的 AR Code :



配合電子學習  
支援三大  
平板電腦系統

# 本社全新的數學科 學習資源 App

透過 AR Code 提供的課件包括螢火蟲教室、網上單元評估、虛擬探究及趣味數學 App，以作課後鞏圖之用，也可透過各類虛擬的立體視覺效果，提升學習效能。



課本印有 AR Code 的貼紙



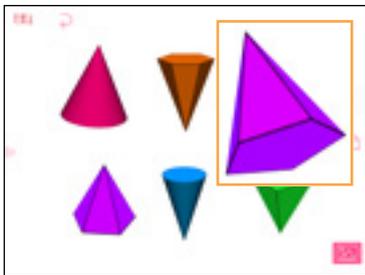
在學習資源 App 選擇冊次



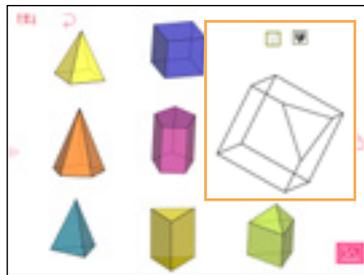
掃描 AR Code  
連結到相關課件



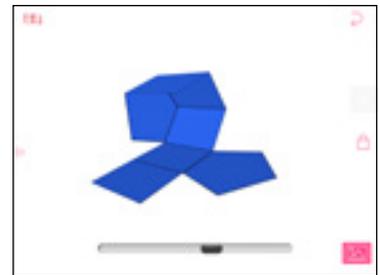
虛擬探究及趣味 App



認識錐體 - 旋轉立體



觀察立體 - 透視圖



摺立體 - 把紙樣摺成立體

網上單元評估



代數符號



毫米和公里

螢火蟲教室



順數和倒數、單數和雙數



平均數

電腦

# 電子圖書館 Pchome

每月更新

[www.mers.hk](http://www.mers.hk)

逾 **3000** 文章

- 介紹市場最新版本之軟件
- 例如Win8.1、Office365實用新功能
- 內容可編入校本課程
- 可將喜愛之內容收藏到「我的最愛」
- 資訊素養漫畫



# 現代網上單元系列

[www.mers.hk](http://www.mers.hk)

現代社推出全新『現代網上單元系列』，網羅最新、最流行之軟件，提供詳盡之教學內容，學校可以自由選擇每個單元，配合校本教學需要。

全面支援三大平台  
Windows / Android / iPad



- 包括最新、最流行的軟件教與學資源
- 大部份均為免費程程，學校無需額外購買
- 配備電子課本、教學計劃表、課堂簡報及多媒體操作示範
- 題材豐富，由作業系統、文書處理、雲端以至圖像、音樂軟件一應俱全

## 單元系列包括



ArtRage  
繪畫藝術畫作



PhotoScape  
設計創意圖像



Scratch  
編寫有趣程式



Sibelius 7  
創作美妙音樂



Windows 8.1  
Microsoft個人作業系統

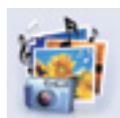


Photo Story 3  
Microsoft 相片  
幻燈秀製作軟件



Dropbox  
雲端儲存空間



Google Drive  
Google雲端  
辦公室軟件



Evernote  
跨平台雲端記事  
應用程式



Office 365  
Microsoft雲端  
辦公室軟件



Skype  
通訊軟件

即將推出



Photocap  
圖像處理軟件

即將推出



Kompozer  
網頁編輯程式

即將推出



Office 2013  
Microsoft辦公室軟件

即將推出

# 普通話

## 如何提升學生的普通話能力？

透過現代社的自學工具、互動練習、遊戲及評估，能全面提升學生的發音、拼讀、聽辨等能力。

### 自學工具



#### 音節拼讀小助手

學生可輸入拼音，查找讀音和字例。

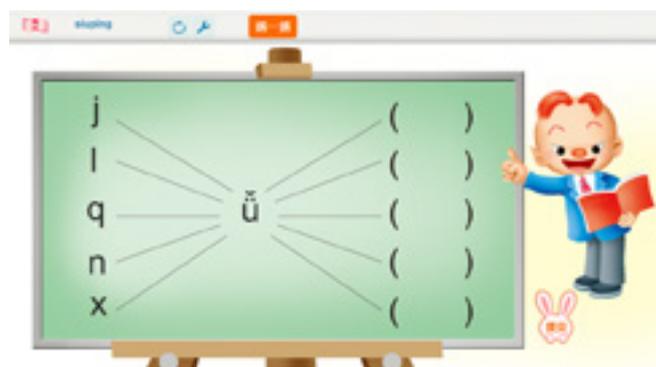


#### 聲、韻母發音動畫

提供全套聲母、韻母的電子語音工具，以真人示範短片，引導學生邊模仿邊學習，並提供「拼讀」示例，學生可隨意點選，聆聽讀音。

# 互動練習

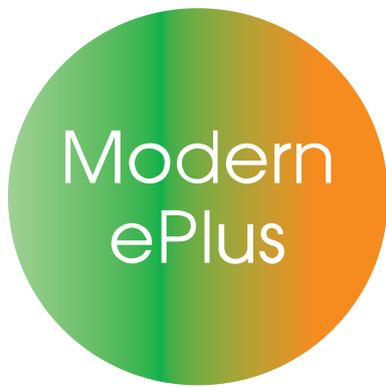
加強拼讀訓練，一系列的互動練習有助提升效能。



# 評估及遊戲

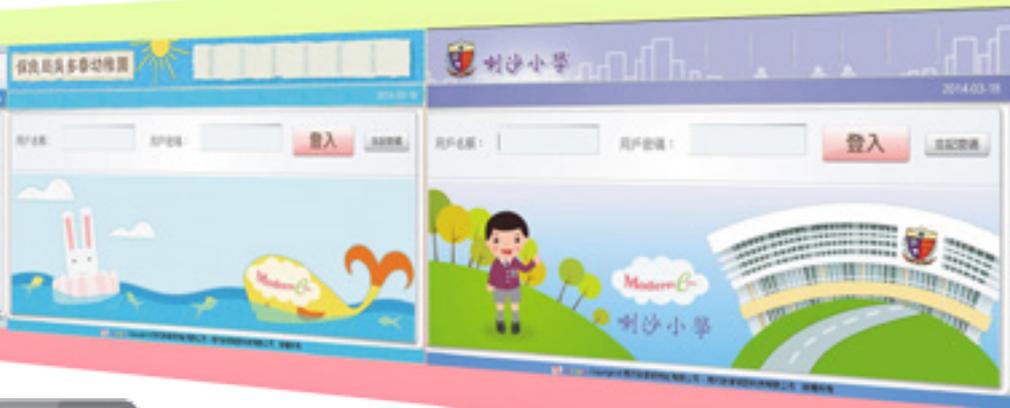
綜合語音難點提供評估練習，包括聲母「n, l, k, h」、「z, c, s, zh, ch, sh」等語音辨識，讓老師可進行階段性評估；同時，亦可透過課後遊戲方法評估學生，讓老師掌握學生的學習進程。





# Modern eplus

## 現代校本電子學習平台



全面支援三大平板電腦平台  
Android、iOS 及 Windows

具學校特色的校本電子學習平台，配合學校電子學習的步伐及要求可載入各級、各班、各科的教學資源，包括：電子課本、互動課堂、電子工具等，為電子學習提供一站式的資源，方便易用。

### 怎樣在教學上應用 **Modern eplus** ？

這是一個老師與學生的互動平台，老師可派發學習內容給學生，學生完成的練習或作品可上傳到平台，由系統即時顯示作品或作答成績，讓老師能即時作出回饋。

### 學生放學回家後，可否登入平台檢示課堂活動成績的？

學生是可以在課後登入平台檢示課堂活動成績的。不僅如此，學生亦可在平台完成老師派發的功課，以便準備課堂學習活動。

學校已有現代社的戶口，又想試用 **Modern eplus**，是否需要再申請戶口的？  
不用。不論學生或老師，只要有一個現代社（現代教育研究社）戶口，便可同時登入使用此電子學習平台。

# 功能特色

一個戶口跨多個平台，一站式資源庫



自建分組



計時器



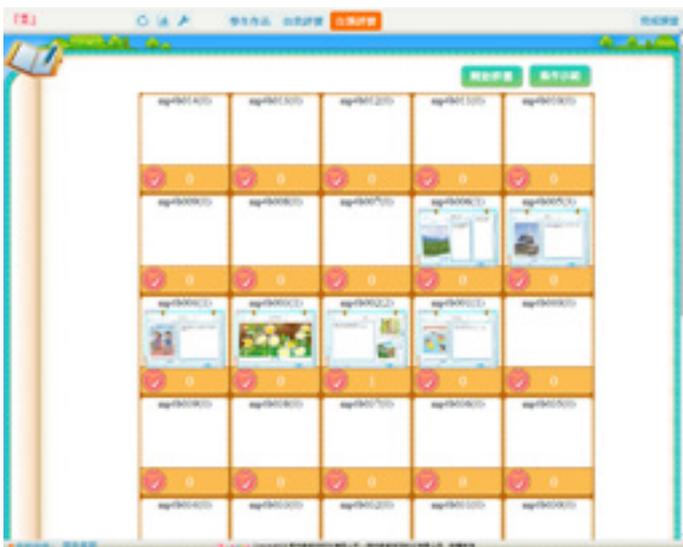
畫筆及畫板



課堂進度及  
成績統計



錄音



作品分享



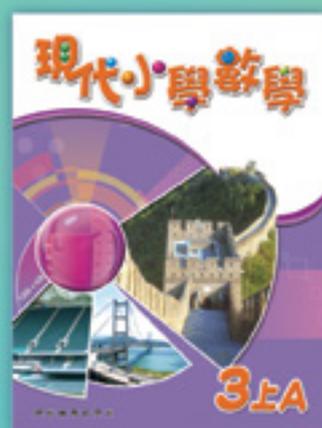
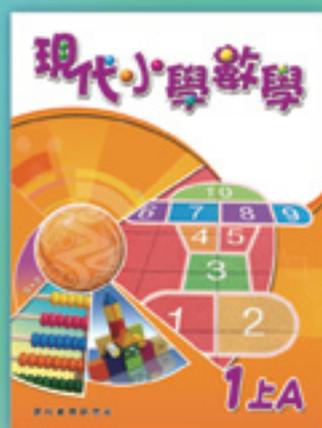
同儕互評

# 現代小學數學

最新版

# A++

# 學與教



配備一至六年級電子書

及  
豐富電子學習資源

## 特色

促進自主學習 • 綜合數學應用 • 訓練高階思維 • 照顧學習差異  
提升應考TSA及HKAT能力 • 銜接中學英數課程 • 從閱讀中學習數學

實戰教室

# 大埔舊墟公立學校(寶湖道)

## 以電子學習彼此觀摩 提高學生批判思考能力

當初進行電子學習時，老師都有不少憂慮。陳志松主任提到，他也曾擔心電子學習可能會遇到操作繁複、運作緩慢等問題，以致影響課堂進度。但電子教學推行至今，老師已累積了各方面的經驗，即使出現問題，均能作出對策。

鄧思雅主任補充，初期，感到最困惑的是電子教學與傳統教學之間的互相融合，如何運用適合的電子課件，對老師而言甚具挑戰。然而經過多次的備課和觀課，老師在使用電子學習工具方面，不但能發揮課件本身的效用，更將之擴展至其他科目。以「手寫算式工具」為例，它基本上是一本電子筆記簿，學生可用手寫筆寫下算式，免受輸入算式符號的限制。同時其具備上傳分享及評價的功能，同學的作答結果讓老師一目了然，而學生之間也可以進行同儕互評、互相學習。此工具稍經修改，更可應用於中文寫作或視藝科。將一件工具使用在不同的科目，可以使資源的運用更加有效，而教師也不必花大量時間學習使用新工具。因此，與出版社合作時，不斷改良工具和擴展其用途，是相當重要的。



談到未來的發展，老師會繼續試用不同的電子課件，以幫助學生解決學習難點。陳主任認為電子學習須兼容配合學校的特色和發展方向，絕不能一成不變。與此同時，老師如何利用電子工具來優化課堂，亦是未來發展的目標。陳主任亦提到，要成功發展電子學習，學校的基建，例如：網絡速度、wifi覆蓋等方面都相當重要。學校也會讓具豐富經驗的老師帶領其他老師推行電子教學，以循序漸進的方式，由每年級一至兩科，擴展至更多學科和年級，讓老師逐步適應，以減少轉換到電子教學時所受到的壓力，讓他們更樂意主動嘗試。

最後，鄧思雅主任提到，如何令家長接受電子學習，也是非常重要的。學校希望能讓家長了解到電子教學可以增加學生彼此觀摩的機會，而互相分享和評價等功能也可以提高學生的批判性思考能力，因為學生看到其他同學的作品後，也會模仿學習，也很自然提高對自己的要求，令他們學習表現更有進步。



### 手寫算式工具

現代社結合傳統手寫方式和電子學習的優點，為學校數學科推出了「手寫算式工具」，以方便學生在課堂上進行互動學習和交流。

在數學科中利用平板電腦進行教學，其中一個常見的難題，是需要輸入大量獨特的算式符號，往往輸入算式符號本身，便已經佔用了不少的課堂時間。「手寫算式工具」的出現，就是為了解決這個矛盾。學生和老師可以直接在工具中，通過手寫筆輸入算式、符號、公式，不必受到鍵盤輸入的限制，間接提升了教與學的效率。

這工具亦備有同儕分享評價功能和數據統計功能，方便老師與學生即時進行互動討論及意見回饋，有效鞏固所學，同時增加了課堂的互動氣氛。



# 佐敦谷聖若瑟天主教小學

## 善用平板電腦 增強課堂互動

還記得學生初次接觸電子學習，是到大埔海濱公園進行隨步寫作活動。從活動中老師喜見同學主動學習，很快便能掌握使用平板電腦的要訣。當日的電子學習活動順利進行，沒碰到太大的技術問題。

電子學習在設備工具和教材方面發展頗為迅速，同學也能很快掌握，這些因素都有利於學校在課堂上推行電子學習。以前課堂上有時間限制，有時會令老師未能照顧所有同學，尤其在說話訓練方面。有見及此，學校與現代社共同研發說話電子學習課件，讓同學在課堂上進行講故事的活動。根據課件的設計，每位同學都可以利用錄音功能看着圖書講故事，在老師指定的時間內，多次重錄，直至滿意才上傳。觀察所得，害羞和被動的同學都比以往更積極，重錄功能也培養了同學們反思所學的習慣。由於系統可將學生的作品傳給其他同學進行分享評價，促使同學更認真錄音及撰寫回饋，不少錄音作品都非常優秀。評價的功能也發揮了互相觀摩以及促進學習的作用。此外，同學在回家後，也可以上網或登入戶口，點選課件進行練習，而家長也可以聆聽子女的錄音。



鄭婉雯主任認為電子學習應用在說話方面，發揮了常規課堂做不到的效果，除了提高學習動機外，更能照顧學習差異。雖然推動電子學習需要較長的時間去籌備，包括培訓教師和幫助同學適應等，但一旦大家熟習操作、運作暢順之後，效果會比常規課堂更顯著。

鄭主任又認為老師和出版社的交流對電子學習的發展相當重要。老師在課堂上試行電子教學，對出版社具有啟發意義，使出版社製作的電子學習課件或設計電子學習活動時，更能貼合教學需要。彼此間的交流，增加了老師實行電子學習的信心；而出版社不斷改良課件，也對老師發揮平板電腦的教學效用，有很大的幫助。

學校對新學年實行電子學習很有信心，即將在四、五年級推行。而在中文科方面，學校期望出版社能新增「圈劃間列」的功能和概念圖等電子學習工具，期望為課堂上帶來新元素，以提高學生的學習動機，增強學習效能。



看圖說故事

## 善用錄音工具 看圖說故事更出色

現代社所設計的這個課件，是一個完整的說話訓練教材：由學習目標、說話示範，到學生錄音、評價、再錄音，鋪排了完整的教學流程。

課件的編排，是先提供明確的學習目標予學生，並備有兩段說話示範影片，讓學生清楚了解即將要學習的內容和要點。

隨後，學生通過平板電腦進行錄音時，課件也提供了說話提示，幫助學生順序觀察圖片的內容。錄音完成後，會即時上傳並顯示在老師的電腦畫面上，老師在講解後，就可以讓學生互相進行評價，藉此認識其他同學說話技巧上的出色和不足之處，讓他們在第二次正式錄音中有所進步。

課件還特設「家長評價」，可供家長再給予評分，增加家長在學習中的參與度。



## 教學內容與資訊科技的互相融合



兩年前，學校開始試行電子學習。試行電子學習初期，老師都感到憂慮，擔心他們未能適應新資訊科技，一旦在課堂上遇到網絡或平板電腦故障，又無法即時解決，不但會影響教學進度，也會使學生對電子學習產生負面的感覺。另一方面，如何將教學內容和資訊科技互相融合，設計出一個既有實質作用、又有趣味性的電子課堂，也不是一件容易的事。如果電子課堂的成效與傳統教學相若，則電子學習的意義也不大。

因此，現代社當時為學校提供了一個完整的教學模組——「互動課堂 隨步寫作」，對於第一次試行電子學習的學校而言，是一個不錯的入門工具。老師只需學會簡單的操作，便能輕鬆地構建出完整的互動課堂和電子學習活動流程。

在使用「互動課堂 隨步寫作」教學模組時，老師發現不少在平常寫作課表現一般的學生，使用平板電腦寫作時，學習和寫作動機卻大增，而且非常地投入，變得很積極。另一方面由於學習活動要求二人一組進行協作學習，無論是在互動課堂上，還是校園寫作活動，都可以通過學習平台彼此交流分享，寫出來的作品無論是水平還是創意上都有所提升。

去年，學校試用了「靜態描寫·動態描寫」課件，效果也非常理想，經過兩年的實踐後，老師之前的憂慮都消除了。吳嘉賢副主任和梁綺玲老師都認為電子學習必須應用在合適的課題上，才會突顯出學習成效。她們亦提到使用電子工具學習，必須事先設計好課堂教案，並配合教學內容來進行，不要為用而用，才能發揮電子學習的最大效用。

今年，學校更進一步，與現代社共同設計出「說明文寫作教學程式」。程式首先提供範文讓學生重溫說明文，讓他們用電子熒光筆標示功能，分析範文的說明手法，然後再分組收集和整理資料、構思段落，將結果匯報給老師和同學，一起進行分析及互評。最後再由老師帶領，讓學生進行寫作。在試行教學的過程中，可以看到學生在學習上變得更自主，專注力也得到了提升，而學生和老師之間的互動，也營造出愉快的氣氛，提高同學們學習的積極性。更讓老師驚喜的是，這個過程也提升了學生的寫作能力，讓他們在寫作時更得心應手。

展望新學年，學校除了在四年級繼續推行電子教學外，還希望將電子教學擴展至五年級，同時亦會擴展至其他課題，例如說話訓練及小組討論等。雖然在現階段暫未達到全校一人一機的目標，但學校期望，隨着電子教學逐漸擴展至更多年級，可以讓更多學生體會到電子學習所帶來的好處。



看圖說故事

## 融合資訊科技 學會說明文四步曲

現代社通過「說明文寫作教學程式」，讓學生能在互動的課堂氣氛下，輕鬆地掌握說明文的寫作手法，並學以致用，即時運用在寫作上。

程式首先向學生展示數段範文，讓學生用螢光筆工具分析其中所使用的說明文手法。隨後，老師就可以通過程式的分組功能，讓同學們分組討論，並收集寫作作用的資料，合併成寫作大綱，給老師和同學們分享點評。而在接下來的寫作環節中，老師可以根據學生們的能力，選擇逐段開放段落讓學生寫作，在完成每個段落之後，和學生共同討論分析，讓學生可以即時修改。

此程式增強了寫作教學上的互動性，使老師能夠即時了解學生的寫作能力差異，通過即時的反饋，讓學生邊寫邊改，以提升寫作能力。



# 浸信會沙田圍呂明才小學

## 善用電子工具 發揮了學習優勢

學校計劃試行電子學習之初，採用了自由參與的方式。當時大約有十多位老師，都對電子教學很有熱誠，願意投放額外時間，共同探索電子學習之路。此期間，老師們經常於課餘時間，聚首開會討論，交流電子學習的心得，他們是先行者，對電子學習的推行有很大幫助。

推行初期，學校在中、英、數、視藝及天文科試行平板電腦教學。當時老師主要使用免費電子學習軟件，應用到課堂教學和延伸學習方面，例如在五年級就率先使用了天文課件進行教學。及後為達至更佳成效，老師也會互相觀課和交流意見，分享應用平板電腦教學的情況。由於學生反應熱烈，學習動機和學習效果同時得到增強。至此，不少老師紛紛要求參與，電子學習的推行比預期中快。於是學校正式在2012年開始，在二、四年級設立電子書包班(iclass)。



學校很高興現代社在這兩年來，不斷與老師進行交流，努力改良及增加電子課本和電子工具的功能，讓老師能善用電子學習的優點，有效地把電子課本和電子工具融入到教學當中，發揮電子學習的優勢。曾慧茵老師表示，適當運用電子教學，可以讓整個教主動地學習知識，使成效大為顯著。

電子學習推行至今，已普遍獲得家長的支持。長遠而言，學校盼望電子學習在提高學生學習動機的同時，亦能照顧到不同能力學生的需要，使每位同學可以發揮所長，達到最佳的學習效果。

# Modern *e* plus

## 現代校本電子學習平台

現代社的校本電子學習平台，具學校特色的校本資源庫，配合學校電子學習的步伐及要求，載入各級、各班、各科的教學資源，包括：電子課本、互動課堂、電子工具等，是學校電子學習的必選平台。

老師可派發學習內容給學生，學生的成果亦能同時上傳到平台，由系統即時顯示作品或作答成績，讓老師能即時作出合適的回饋。學生亦可登入完成老師派發的預習功課，以備上課時進行學習活動。



## 轉移傳統的學與教模式至電子學習的模式

呂銘倫主任表示，學校參與了三年前教育局的「電子學習試驗計劃」，在發展電子學習初期，大部分的學生都沒準備好，包括仍未掌握平板電腦使用技巧，同時很多家長不了解電子學習，對購買平板電腦供子女使用也有保留。對學校而言，也要購置和更新基本設備，如學習平台、各種器材及軟件等。然而最重要的，還是不知道該如何利用電子學習的長處和特點，來設計電子學習內容和電子學習活動。以上種種因素，使老師認為推行電子學習是遙不可及的事。

三年來，學校利用出版社提供的電子課本和電子課件，配合電子白板和平板電腦的使用，漸漸從傳統的學與教模式轉移至電子學習模式。呂主任表示，以數學科為例，任教老師基本上是每堂課都會使用電子課本，因為，電子書在教學上帶來很多方便，如課堂練習可以有即時的回饋，不但讓老師即時檢示作答情況，還提供即時成績統計功能，有助老師作調適教學，以及跟進學生的學習進度。另外，老師針對個別課題，也與出版社協作，設計出獨特的課件，使學生學習時更有趣味和更具成效。



例如在圖形密鋪、分數和對稱等課題，都是同學們比較掌握的概念，老師與出版社經過不斷的討論和試教，設計了這幾個電子課件，讓同學通過實際操作來自主學習，親身體驗和掌握學習內容，使他們對所學的知識有更深刻的認識。

呂主任認為電子學習是很好的輔助學習工具，只要有好的教學理念，配合出色的純熟運用，便可保障電子學習課堂流暢地進行。展望未來三年內學校所有老師都可熟練地使用電子學習工具，為未來全面推行電子學習打好重要的基礎。



圖形密鋪

現代社充分利用了電子學習的優勢，讓學生更容易掌握和圖形有關的學習內容。

以「圖形密鋪」課件為例，學生可以在平板電腦上控制圖形，配合內置的量度工具，直觀地學習密鋪的概念。學生在課件中能夠自由地增加、拖動和旋轉各種多邊形，隨意進行組合，拼砌出自己喜歡的形狀，讓他們可以盡情發揮創意之餘，也能在學習中尋找到樂趣。

同時學生們還可以把自已拼砌出來的成果上傳，分享給老師和其他同學欣賞和評價，增加了課堂上的互動性。



## 電子學習漸趨成熟 增強自主學習能力

吳麗琴老師和馬望寧老師異口同聲地說，在試行電子學習初期信心都不太大，擔心應付不了電子學習的技術問題，也擔心電子學習的課件，設計得太複雜，老師和學生難以在短時間內學會使用。最重要的是，大家都不清楚這些電子學習內容，是否比傳統教學更有效。儘管有這些疑慮，但當老師們經過一段時間摸索，漸漸熟習了相應的技術，運作漸漸暢順後，老師們的信心便逐漸增強。馬老師認為，實行電子學習，必須要配合課題所需，才能更有成效。

以中文科為例，有見學生在寫作修辭技巧的環節上比較薄弱，於是聯同出版社，設計了一個學習修辭的課件，來提升學生的修辭技巧。經過一段時間試行後，取得了不少成果。

馬老師提到，出版社與學校之間的配合是相當重要的。學校很欣賞出版社按照老師的意見和需要，不斷改善課件的內容和設計，直至達到原定的教學目標。回想整個電子學習的歷程，兩位老師都同意，電子學習有助提高同學的學習興趣，增強他們自主學習的動機。與此同時，電子學習的其中一個好處，是可以讓同學更便捷地修改提交的內容，使同學更勇於嘗試。因此，同學的作品水平，從整體上都有所提升。這確實是老師們所樂見的，也是對老師辛勤努力的最好回報。



吳老師和馬老師肯定了這次電子學習的成效，增強學校在未來繼續發展電子學習的信心。中文科方面，學校希望在新學年將電子教學擴展至說話範疇，並計劃使用現代教育研究社的說話錄音工具，來加強學生在口頭報告和小組討論上的技巧。同時，學校亦會繼續使用電子修辭課件，以提升學生的寫作能力。馬老師在最後再次強調，學校和出版社的交流有助處理教學難點，期望彼此的合作，能製作出更出色的電子學習工具，使學生愉快學習，學得更有效果。



分析篇章

## 資訊科技一小步 寫作技巧一大步

這個課件的設計，是讓學生當個分析員，分析文章中所採用的修辭手法，藉此掌握寫作的技巧。

課件提供了六段優質的美文段落，學生在閱讀課文後，可以利用課件所提供的電子螢光筆工具，直接在文章上標示出使用了修辭手法的詞句。學生所標示的內容會直接以報告的形式出現在老師的電腦上，從而對學生辨識修辭手法的的能力，有一個直觀的了解。

而學生除了標示文章內容外，還可以在「我的意見」中加上自己對作品內容和修辭手法的感想，以訓練學生自主思考的能力。





現代教育研究社有限公司  
Modern Educational Research Society, LTD.

地址：九龍青山道489-491號  
香港工業中心B座6樓

IT熱線：2990 9009

傳真：2745 1998

電郵：[enquiry@mers.hk](mailto:enquiry@mers.hk)