



## 保良局王賜豪 (田心谷) 小學 活用教學技術

### 增強學生主動及創意學習



「改用了Microsoft方案後，師生的互動性、教學效果、教材預備和學習進程等都相繼得到改善。……學生走進這個工作坊學習，便不願意離開，遇到問題時更會主動詢問同學和老師。」

保良局王賜豪 (田心谷) 小學視藝及資訊科技科老師黃浩斌



#### 概覽

客戶： 保良局王賜豪 (田心谷) 小學  
網站： <http://www.plkwh.edu.hk/>  
學校規模： 學生人數約 700 人，  
全職老師為 45 人  
國家或地區：中國香港特別行政區  
行業： 教育

#### 學校背景

保良局王賜豪 (田心谷) 小學為全日制津貼小學，學校前身為兩所區內津貼小學 - 保良局朱正賢小學下午校 (於 1985 年沙田博康村開辦) 及在現址的田心谷六村公立小學 (創於 1983 年)。兩校於 2005 年 9 月合併為一所全新全日制保良局屬校小學。

#### 學校概況

保良局王賜豪 (田心谷) 小學為促進學生於視藝學科的學習進程，特別建立InnoSpace作為其藝視科目重點培訓學生領袖之創意工作坊。學校過往採用的繪圖軟件雖能提供大量精美的範本，但這些軟件難與其他應用軟件進行關聯及協作，也限制了同學的創意。學校認為在教學概念、內容，甚至表達形式上，都必需尋找一些讓現今世代學童容易使用，並能啟發他們學習和表達的工具。

保良局王賜豪 (田心谷) 小學是沙田區內數一數二的小學之一，約有700名學生，教師人數為45人。學校秉承保良局「保赤安良」的宗旨，為莘莘學子提供優良的教育服務，並以「愛、敬、勤、誠」為屬校校訓，為學生提供充實知識、訓練技能及鍛鍊體格的機會，亦著重培養學生優良的品格。學校鼓勵學生參與社會服務，培養對國家及民族的情感及責任，以及對事物採取客觀開放的態度。

為了提升學生創意，保良局王賜豪 (田心谷) 小學建立了一個集輕鬆、休閒和資訊科技元素於一身的教學實驗室 - InnoSpace 工作坊，擺脫了一般教室沉悶的設計，讓學生發揮無限創意。現時的使用對象為一些學校特選的領袖學生，並計劃將其逐步推廣至全校的學生。

保良局王賜豪 (田心谷) 小學校長楊偉賢表示：「InnoSpace 工作坊在學校建立多年，主要為提升學生學習興趣而設。目前，被挑選使用這個工作坊的學生來自不同級別，由老師進行特別培訓，透過Microsoft最新的作業系統及多個簡單易用的多媒體製作軟件，在激發學生的創意空間之餘，鼓勵學生主動學習、學以致用，以減少老師在教學上的負擔。」

#### 學校需要

學校過去教授藝視學科，使用常見的藝視科軟件工具，例如 Ulead PhotoImpact 和 Corel Painter。雖然它們提供大量的精美美術範本，但亦間接限制了學生的創意。學校認為軟件對學生來說只是一種表達工具，關鍵在於軟件能否激發學生創意。

楊校長說：「這種安排雖然可以符合學校的經濟原則，但軟件在視藝學習上的靈活性、啟發性和創意性卻有所欠缺。現時整個學習環境與過去大有不同，若我們仍然只用紙筆來讓學生表達是不足夠的，所以我們的教學概念、內容，甚至是表達的形式，都必需兼容一些現今世代學童容易使用的工具，這些工具必須幫助他們學習和表達，而不是限制其創意。對任何一個教學工作者來說，要尋找這類方案是一項挑戰！」

#### 解決方案

Microsoft® 為解決學校在教授創意科目的挑戰，向他們建議了一系列產品。這些軟件提供了很大的靈活性，讓學生的創作可以跨越單一軟件。學生如要製作一套幾十秒的簡單短片，裡面已用了多套 Microsoft 工具，例如短片背景唱作錄音用 Microsoft Research Songsmith™ 來製作；然後透過 Microsoft Expression® 4 Ultimate 編製手繪圖，並利用 Microsoft Windows Live™ Movie Maker 修輯數碼相片等。這一連串的複雜創作過程，過往對小學生來說都是無法做到的，但現在他們只需應用不同的軟件及執行簡單的步驟即可製作出百分百原創的作品。學校認為，這並不是傳統一般軟件以範本模式所能做到。他們深信Microsoft在產品的兼容性上花了很大的功夫，師生在 Microsoft 一系列軟件，如 Windows® 7、Office 2010、OneNote™、Microsoft Expression、Windows Live Movie Maker、Songsmith 及 Microsoft Live@edu上，完全感受得到其各種在啟發創意及教學的效益。

Discover more 



「這些軟件之間提供相互的關聯性，大大提高同學在視藝科的創意，以往要花三個課堂才能熟悉運作的軟件工具應用，學生如今不用半小時已能完全掌握！以往對小學生來說沒有可能做到的創作，他們現在也可以簡易地實現出來。」

保良局王賜豪（田心谷）小學校長楊偉賢



#### 軟件及服務

保良局王賜豪（田心谷）小學購置全新的聯想（Lenovo）一體式及平板電腦，並應用於InnoSpace工作坊。電腦配置一系列Microsoft作業系統及軟件，包括：

Microsoft® Windows® 7  
Microsoft® Office 2010  
Microsoft® OneNote™  
Microsoft® Photosynth™  
Microsoft® Expression® 4 Ultimate  
Windows Live™ Movie Maker  
Microsoft® Research Songsmith™  
Microsoft® Live@edu

#### 教學效益

- 激發學生創意，打破沉悶課堂，提高學習主動性，加強師生之間的交流
- 簡易的工具也能做出專業的效果，大大增強學生的自信心
- 豐富精美的工作範本大大節省老師編寫教材的時間
- 增強學生的繪圖創意，並讓其輕易把作品上載於社交網或學校網頁與師生共享

保良局王賜豪（田心谷）小學  
新界沙田隆亨村 2A 地段  
電話：2606 2363  
傳真：2692 7711

在選購 Microsoft 產品的過程中，保良局王賜豪（田心谷）小學比較了市場上現有的軟件。學校考慮到軟件價格、維護成本、長遠投資等因素，最後選擇 Microsoft 的產品，因為它提供很多不同選項，例如在軟件授權上，就特別滿足了教學的需要。

楊校長說：「我們曾比較不少坊間的軟件方案，它們都以校內每台電腦為單位來計算軟件授權，但 Microsoft 則給了我們很大的彈性，學校與其簽訂 Microsoft Enrollment for Education Solutions 軟件授權方案，然後便可只按學校教職員人數來計算，讓全校所有電腦安裝方案內的軟件，惠及所有學生，這個對我們來說有很大的彈性，我們計算成本也變得容易。其次是 Microsoft 提供了一些免費軟件，例如 Windows Live Movie Maker、Photosynth、Microsoft Research Songsmith 的學界版，這都是我們採購時會考慮的元素。同時，學校亦使用了 Microsoft Live@edu 服務，讓學生透過 Microsoft Dreamspark 計劃免費下載正版的 Microsoft 軟件如 Microsoft Expression 於家中使用。」

「另一個考慮因素是 Microsoft 在軟件世界裡涉及多個範疇，使用其方案有助學生日後出來社會工作，並能夠熟悉電腦世界的環境，毋須重新學習，即使到了其他學校，也可以容易熟悉的軟件製作完美的作業。」

另外，Microsoft 於整個部署過程中提供了不少有用的建議，大大縮減了部署時間，學校只花了一個月時間便完成部署。楊校長說：「Microsoft 在整個過程給我們很多參考意見及支援，包括如何選購硬件及軟件及 InnoSpace 設計等等，使部署過程更加流暢。」

#### 方案效益

**大螢幕並列功能方便處理工作**；現在流行使用寬闊電腦螢幕，其好處是能同時處理多項視窗作業。因為目前大多數的軟件、網站介面與內容都是採取橫書格式，所以使用大螢幕時，軟件或多個網站的頁面能並列處理，對檢視文件或網頁內容是非常重要的。楊校長說：「對比多個不同作業系統的並列處理功能，Windows 7 內置的螢幕分割功能非常出色，只要把視窗拖曳到螢幕邊緣就可以自動分割延展、並排顯示，尤其方便校對工作。」

**支援多點觸控**；以往使用手寫筆雖然可以幫助繪圖工作，但感應板只能識別單一觸控點。現在視藝課時，借助 Windows 7 和觸摸感應螢幕，學生可以使用多隻手指代替畫筆在螢幕上繪畫，而且每個觸控點也支援壓力感應，配合 Microsoft Expression 甚至可做到水墨畫和卡通的效果。

**Microsoft**



**信心大增、輕易表達藝術概念：**保良局王賜豪 (田心谷) 小學於五月計劃參觀香港花卉展覽的時候，學校的資訊科技職員建議學生參加花卉展之餘，亦使用 Microsoft 軟件記錄整個行程並製作成記錄片與師生分享。楊校長說：「該次[同學的]學習經驗十分成功。他們參觀展覽後，於附近一處休憩地方，利用多點觸控功能的 Windows 7 平板電腦及 Microsoft Expression 即時進行水墨畫寫生。同學發現使用 Microsoft Expression 來作水墨畫寫生可以非常有趣。以往同學帶備紙筆在戶外進行寫生時，當涉及水墨的工序，很容易弄得一團糟，而繪畫時一旦出錯，整張手繪圖更要棄掉，浪費紙張之餘也減少同學對繪畫的興趣。但軟件除可模擬水墨畫筆跡，亦可配合手寫板的壓力感應，同學因此能夠畫出生動的水墨畫，大大增強他們創作的信心。即使偶有筆劃出錯仍可利用操作鍵還原，而最重要是手繪圖可以輸出成數碼格式，然後透過流動網絡把檔案存放到 Microsoft Live@edu 的 SkyDrive 網上儲存空間上，而且每個用戶的容量高達 25GB，方便將相片延伸至其他視藝課題。」

**更積極參與藝術延伸活動；**保良局王賜豪 (田心谷) 小學視藝及資訊科技科老師黃浩斌老師說：「採用了 Microsoft Expression 後，同學有更多機會於 InnoSpace 參與後期製作，例如同學在花卉展覽完成了的圖畫，現可以輸出成一張 JPEG，再將 JPEG 或 AVI 及 H.264 的檔案放進 Windows Live Movie Maker 製作成一段短片，甚至將它匯出成 GIF 或建立 Flash 互動影片。以前一幅畫已是完成作品，但現在作品的内容更加豐富甚至可以放到網上給家長鑑賞。」

同學除了使用 Microsoft Expression 所匯出的圖片檔製作短片外，還使用了其他 Microsoft 軟件進行跨範疇創作，於短片中盡情表達他們的藝術創作概念。例如音樂部份，他們首先利用 Microsoft Research SongSmith 進行錄音，然後按幾個簡單步驟，即可將自己的歌聲與歌曲自動做對稱，最後插入 Windows Live Movie Maker 為短片配上背景音樂。

楊校長說：「以往學生使用一些坊間混音軟件來錄製歌曲時，最困擾他們的是錄製後的歌曲無法減除雜音，而且歌聲與歌曲在時間順序不能完全對稱，經常要進行繁複的調整，令到整個歌曲創作困難重重。SongSmith 除了幫助學生解決雜音問題外，亦內置不同的聲音範本，可按歌唱者的節拍和音律進行調整、修改、拉長或縮短。」現在，同學將儲存於 SkyDrive 的 Microsoft Expression 水墨作品，再和當天拍攝的數碼相片一起匯入至 Windows Live Movie Maker，並加入一連串以 SongSmith 製作的背景音樂、配音和旁白，作品不但內涵豐富且非常專業。楊校長續說：「若告訴別人，這些精彩的作品是由小學生在完全沒有使用任何「罐頭」範本和商業素材的情況下創作出來的，相信任何人也會對作品的高質素感到驚訝。」

**使用容易、縮短創作時間；**黃老師續說：「對小學生來說，Microsoft Expression 操作介面較為簡單，容易上手。過往學生使用 Corel Painter，要三堂才能熟習軟件的操作，但改用 Microsoft Expression 後，他們只需半小時就可熟悉所有操作。」另外，同學創作時間縮短至僅僅三天，便能完成專業音樂創作。以前可能要按十個按鍵才能進行一個操作，現在簡單地按一個按鍵就即可以完成，大大提高學生創作的動力。

**3D 圖像豐富視覺體驗；**相片最大限制是內容表達較為平面，一些抽象的景物概念不可單靠一張相片就能表達，同學欣賞 Microsoft Photosynth 是因為它能湊合多張相片變成立體圖案。只要將地區景物作出多角度拍攝，再置入 Microsoft Photosynth，它就如魔術師一樣，將湊合的相片變成全境立體影像，即使其他同學不是身歷其境，也猶如置身現場一樣。

以往使用全境的合成工具，只能進行三百六十度合成，而且拍攝過程亦需要使用攝影支架保持拍攝高度，但 Microsoft Photosynth 卻沒有這個限制，即使同學在四周環境隨意拍攝，只要將相片放進軟件匯合功能，按一個鍵就能將不同角度的照片無縫地整合，變成一個虛擬的 3D 世界。同學表示整個相片拼合過程十分簡便，他們曾經一次過將六十張相片進行拼合，只需三十秒即可完成，最久也不過耗時數分鐘。



同學其中一個習作是在學校裡不同的地方進行拍攝，並將一些外星人插圖剪貼在相片裡，再透過 Microsoft Photosynth 整合變成虛擬立體圖片，而外星人就如在學校出現一樣，並放於 Photosynth.net 網頁，讓瀏覽者即使未到過現場，也可身歷其境感受和參觀校內每個細節，同學更將其創作上載至 Facebook、Twitter 等社交媒體與老師、同學和家長一同分享。



**加強溝通和分享資訊**；另外，Microsoft Live@edu 為學校提供了即時通訊的互動性，從而提升學生的語文表達能力。例如同學在學校通過 Microsoft Live@edu 上的即時應用程式進行捉迷藏遊戲，過程中學生不能以言語對答，只能於即時通訊應用程式以文字交談，查詢對方的位置，鼓勵他們在過程中使用英語，從而提升學生的語文水平。

**減輕學生的經濟負擔**；楊校長說：「Microsoft Live@edu 的 Office Web Apps對某些經濟有困難的家庭特別有用，即使我們跟Microsoft在購買 Office 取得吸引的優惠，但對於一些經濟困難的家庭來說，使用額外的支出購買軟件仍然是一種負擔，但同學只要連接學校的 Live@edu，即可使用網上的 Office Web Apps 進行文書處理，格式亦完全相容至Microsoft的 Office 2010，毋須額外付款，可見Microsoft是考慮到不同階層的需求，以設計出創新的學習工具。」另外，同學亦可透過Microsoft Live@edu服務中的Microsoft Dreamspark計劃免費下載正版的Microsoft軟件如Microsoft Expression 於家中使用，他們毋須返校亦可於家中完成功課。

**增強教學互動**；以往在教學過程中，老師要在黑板上預先劃好的框架，以使同學於框內填寫答案，但透過 OneNote 的框架，再經由投影機播放，學生可輕易按著框架的格式填寫。在重新出題時，老師毋須像以往在黑板上擦除文字時影響原先做好的框架，此舉可加快出題時間。一些 OneNote 工具，例如量角尺，三角尺等，老師教學時不需再攜帶大型的量度工具進入班房，大大減輕了攜帶大型和沉重教學工具的負擔。

**輕鬆預備豐富教學素材**；Microsoft 產品的優勢不只是局限於激發視藝科學生的創意，其Office 2010還為教職員於預備教材時帶來不少便利。楊校長說：「Office 2010提供很多體貼教學工作者的功能，例如編製數學工作紙的Math Worksheet Generator。老師特別喜歡這個Microsoft Office 的附加程式，因為只要簡單幾個步驟即可輸出一系列數學題目並自動配上答案。這樣，老師毋須再花費大量時間翻查教科書核實答案，為老師節省很多時間。」另外，相對以前，PowerPoint的動畫功能亦有很大的改進，例如過往用動畫功能劃一條路軌，並指令火車在路軌走動，往往要跟從很多複雜工序。但現在其動畫功能大大簡化製作工序，幾個步驟便能製作出色的動畫。

黃老師說：「傳統課室學習，令學生隱藏問題，不作提問，但改用了Microsoft方案後，師生的互動性、教學效果、教材預備和學習進程等都相繼改善。現在學生走進這個工作坊學習，便不願意離開，遇到問題時更會採取主動詢問同學和老師。他們一來到工作坊，學習心情變得輕鬆和愉快，大大改善師生關係！」

楊校長說，目前InnoSpace 以外學校的電腦均以 Windows XP 為主，學校計劃在下一年，考慮將全校的電腦系統更新至 Windows 7。另外，也會在工作坊中部署 Xbox 360遊戲機和 Kinect 等體感設備。學校亦會參考InnoSpace的成功，把安裝於InnoSpace內的應用軟件應用於其他學科。



## Microsoft Education

Microsoft 在教育方面提供各種產品和解決方案。讓您獲得最新、最實用的資源，並藉由資訊科技的技術中得到教學相長的最大樂趣，開拓學習的無限潛能，創造最高的教育品質。如欲查詢 Microsoft Education 的詳情，請瀏覽 <http://www.microsoft.com/hk/education>。