

優才(楊殷有娣)書院小資料

創校時間：2005年

地址：將軍澳調景嶺嶺光街10號

學校類別：直資男女校

校訓：愛心、創意、勤奮

(Love, Creativity, Task Commitment)

電話：2535 6867 傳真：2623 6550

電郵：secondary@gtcollege.edu.hk

網址：https://www.gtcollege.edu.hk/

收生：一條龍小學(優才(楊殷有娣)書院小學部)，不參與「中學學位分配辦法」



▲優才書院校長譚國偉(左二)表示，長遠希望把這種教材推廣到其他科目應用。旁為數理系系主任余家燕，及戴上VR裝備的劉同學和張同學



▲學生使用MR教材後，更投入學習，課後亦有更大推動力去查閱相關書籍

話你知

MR VR AR互相結合

MR(混合現實)作為一種新興技術，其應用範圍十分廣泛。不僅應用於學校教材，醫療、工程、銀行及零售等行業都可以使用。

MR與VR(Virtual Reality, 虛擬實境)及AR(Augmented Reality, 擴增實境)是分不開的。VR能夠幫助玩家使用第一視角參與互動，還能做到聲音的伴隨。不過由於一切都是模擬出來的，摘下顯示設備時，部分人可能會有頭暈的感覺。

而AR則是可以將虛擬的內容加入現實世界，比如現時流行的自拍軟件，你在拍攝時便可以將各類圖像加

入照片，做出一個個有趣的特效。除此之外，現時不少電話軟件都已加入了這一項功能，在打電話時已經可以做到圖像和圖案的插入。

MR頭戴式顯示裝備(頭顯)是一種高級AR的頭顯，它利用數字信息增強真實環境，在計算和架構方面更為複雜，並允許用戶使用與真實世界一樣的方式與數字信息或對象進行交互，從而將環境變得更加豐富且更接近現實。

坊間亦有團隊正在研發遊戲。相信如果真的能做出來，對於不少遊戲迷來說將會是個重大好消息。

用家心聲

「實驗失敗 激勵我睇書搵原因」

優才書院中六學生劉同學與張同學，於11月底開始使用MR教材，他們異口同聲認為，新的「立體課堂」很有趣。

劉同學表示，使用新教材做實驗，就如置身真正的實驗室裏做實驗一樣，十分吸引。他唯一的煩惱就是「控制器有時有偏差，會影響體驗」。他表示當初選讀生物技術，都是出於興趣，「即使是食麥當勞，我都可以知道當中的營養價值，還可以滿足我的好奇心。」

使用MR教材後，令他印象最深刻的一次實驗是抗凍番茄。「故事情節」是有農夫種了好多番茄，但冬天來了，番茄都凍死了。而同學們要做

的，就是從一種耐寒的魚體內找出抗寒的基因，然後使用重組DNA技術(Recombinant dna technology)及



▲中六學生劉同學(右)與張同學認為，MR教材提供了難得的「實戰」機會

聚合酶鏈反應(PCR)，令番茄擁有抗凍基因，成為耐寒植物，讓農夫能賺錢。

建議增加考察類MR教材

劉同學笑言教材裏的遊戲，他做了兩三次才成功，證明這教材絕不兒戲，第一次主要是在知識層面和技術層面遇到問題。不過遇上難題後，反刺激他去尋找答案，讀了更多生物科技相關的書籍，了解相關的知識，希望可以在「實驗中過關」。

他建議學校以後可增設有關生態多樣性、生態系統等方面的教材，例如介紹溪流、海灘等地方的生態環境。劉同學認為中學生平時少有機會

去相關地方進行實地考察。如果MR教材能提供相應的環境模式，相信有助同學更深入理解課程內容。

另外，張同學亦表示，MR教材令同學有更逼真的實驗體驗。例如加實驗試劑的時候，如果加少了，會導致整個實驗結果有偏差，得不到實驗分數。他認為生物科技較複雜，普通學生一般難以接觸，而MR教材則為他們提供了難得的「實戰」機會，更容易明白相關的知識。

張同學希望，學校之後可以製作與神經系統相關的教材，譬如腦神經如何驅使人體做出相應的動作，可以觀察到「好多細節位」，擴闊他們的知識面。