

許一個風和日麗的學習之夢

~國中自然篇



作者： 高雄市立國昌國中 理化科教師 陳惠玲

一個事件，一篇紀錄。我用層層疊疊的事件，沉積出自我的全貌...

作者個人小檔案

最高學歷：國立台灣師範大學化學研究所 83 年畢業

現任：高雄市立國昌國中 理化科教師

興趣： 1. 科學實驗之引導，圖文描述實作紀錄。
2. 詳實地質旅遊紀錄，從個人所見所聞，帶著孩子身歷其境，e 起遊台灣。
3. 從生活中引出一篇篇人性化的網路教材，取代生硬制式化學習文章，設計學生能夠有效參與的網通模式。(代表文章~搜尋關鍵字"97 網路作業入口")

獲獎：

98 年獲得第十屆佛光會全國 POWER 教師甄選國中組首獎

99 年獲得教育部閱讀磐石學校推手(個人組)

E-mail： teach073@yahoo.com.tw

部落格： "發現學習"事件簿...一個理化老師的murmur



Part I --有關教學...發現與學習

我的學校我的家，在高雄市最北端。學區來源有加工區，也有鄰近縣鄉仕紳的子弟。學校老師導師群認真踏實，花很多時間在學生的品格管教，與學力品質的提升。這個學校景觀美麗，境教質優，週遭即是濱海線，景觀資源豐富。常以學校周遭人事物景為主題，寫親身經驗的學習發現，從日、月、星，晚霞、雲霧、彩虹、小草、花海、...好多都是從學校附近取景。有別於官方文

章生冷文字，以自然的語言，留下大量圖文連結，帶著學生認識土地家園，提供圖文，留駐在地社區最美好的回憶。



有感學生學習的關鍵常常是沒親身經驗，難以想像，因此課堂盡量以身邊實物，實際演示，解開學生迷結。一般的國中學生，生活經驗太少，其實並不需要太多高深的課外補充……，倒是基本的實驗，限制於課堂時間，與演示者的距離，常常知而不清，難以觀察。學生的想像需要大量圖文來打通！

一般網路理化資源很少針對國中生，提供課內實物演示的連續圖文。於是，這數年來凡有操作，必拍照存檔。將素材慢慢花時間，有品質的一篇篇整理於部落格上。不論生活相關科學，或是前線實驗課程，皆以學生觀點為主體，在對話與圖片中帶入科學原理。學習初始有些事，不需語言贅述，親眼見證就會懂。



從教學講義的製作，到設計課堂趣味化演示，多方加強學生的專注力。或教師研習學到的、或網路參考、或原創設計，都需要實際課堂操作微調，漸進到更好的教學品質與效果。將自己的一篇篇的教學經驗一一放在網路，藉著回應互動有時更能釐清盲點。教學現場資料以多種連結系統化整理，隨時都可分享交流，無遠弗屆！不只有同事，可結交遠方優秀的朋友，不一定是台灣的老師喲！

生活處處是科學，但是平面化的教學模式，很難讓學生將所學連到生活中應用。記錄自己生活全方位的親身經驗，以理化地科觀點，帶著學生深入思考開眼界。

教學之餘，若也能實際產出教學文章，保留課程內容，也保留當年度學生倩影。兼具知識性與紀念性的學習紀錄，對人意義重大！能思念從前，能嘉惠後學…隨時能擷取生活科學，日起有功。實際整理心動的影像，也讓自己一直接受新想法，保持教學熱情，擾動中求精進！



地球科學不應只是課本。最美的風景，常在了解之後才能隨時看見……。讓每一次的出遊探勘，都能留下紀錄，可以豐富課堂話題；也可以直接帶著學生身歷其境去網遊。連動課本所學，娓娓發掘台灣情美。從上山、下海、惡地、溼地、各種岩質…，地形訴說滄海桑田，一篇篇、一幕幕，深刻感受自然不只是教材，而是生命與生活，一直就在我們身邊。



我的“生物、理化、地科網路作業”自然教材索引文……。課堂上描述圖片影片，只能想像如皮毛，效果遠不如讓學生靜下來親自觀察影片或圖片。但是教學時數不足，可以怎麼做…

於是前年起，嘗試網路引導。在索引文章中，先做好進度內可以參考的圖文與影片超連結，讓學生的自然科啟蒙學習更加方便，減少網站中迷路亂遊的變數，增加成效的可預測性！不是重點整理，只是具體輔助課堂，減少“憑空描述”的時間，回到教學初衷。年復一年，加入生物，與國二理化，讓孩子主動學習，不論紙本或網路，都能呈現多方的思維。

眾老師出色的網路文章資源共享，嚴選影音教材，為孩子們的基礎自然科學習，與時俱進，融入現代與生活話題，增添幸福樂趣！

Part II--有關自己... 一個理化老師的 murmur

---只要分享是對一個人有意義，那它就是有價值的。

中年初試部落格，透過網路平台將教學想法、實做過程，圖文影片紀錄下來，也給自己與學生留下關鍵對話。不論工作或家居，皆以生活學習的觀點出發。築夢也逐夢，有品質的完成一篇文章，就是留存一個努力的印記，直到現在陸續寫出 480 多篇文案，相片達 6700 張。網路紀錄工作與家庭，生活逐漸深刻有味。就像牛頓第三運動定律，投入付出的同時就是回饋！起初也只是良善的單純記錄所教所學，沒想到日後全變成自己的脈絡與教材。

作對了一件事，可以影響深遠

國中教師的工作本質相近，若能互相取經，用對方法，可以節省大量的時間與體力，讓精力真正用來精進教學、投注在對人的關懷、以及改善家庭品質。

許多科教老師優質部落格...如 zfang の科學小玩意、阿簡 生物筆記、Meme 教學與反省，同步置於格子旁，教學文章縱向累積，橫向連結，是獨立作業，也是協同教學。串連全台灣真心熱情的教學同仁，一篇篇鮮明記錄所見聞，不需轉述，讓學生透過網路，直接向原創老師學功夫。

從參考別人的教學網頁，我快速的學到表達要點；有前引導者，後人才能先模仿，再創新，在自己崗位上為教學，做全方向的呈現。而每一次突破，再再發現，部落格是一個強大又便利的教學資料連結系統，能跟著教學需求，完全輔助。

身為一個前線老師，有關教學與常務工作，我想必須找出價值來，才能走出自己的路。時空不同，孩子特質不同，教學的內容，期許在現有的基礎上，做有用的創新，並以實際成效做取捨。年復一年的教材微調，網路文章應景添加，希望自己與學生，都能在愉悅的心神狀態下，學習運用所作所學。

在升學教育的亂象中，外界熙熙攘攘，搖擺變動...，但是我所知道大多數的教師群，一直在為這個大環境默默耕耘，從未改變。五年級老師雖含蓄，透過淡淡的生活對話，卻也能有效表達心中的聲音。

我一直很喜歡《地心毀滅》這部影片。其中有一個劇情片段是這樣...

小艇任務在前往地心的途中，有一個組員說：「我不是要來救地球的所有人，我要救卡片上的那三個人」(他的太太與兩個孩子)。

科學教育有些事，為一個人與為好多人作，負荷模式與實質內容都一樣，但是把目標縮小具體化，壓力瞬減。對話的對象(我的學生與小孩)與目標(國中自然與生活分享)明確之後，每一次的文案表達，執行與收尾都能更明確踏實。讓每一次為文都日起有功，一步步累積，穩步向前。

尾聲

我是老師也是家長，雙重身分讓教學策略與學生需求漸漸一致。輔以持續發展改良的網路作業，期待他們能學得精、學得好、學得幸福....

一個每日開伙、與公婆同住、在工作與家庭中兩頭燒的的職業婦女，所剩餘的精力與時間是十分有限的。因為深知生命有限，意焦(focus)更要放在美好與正面的方向，做自己認為最有價值的事。藉著理化地科生物的觸角、寫人寫景寫東西，含蓄低調的藏入想說的話.....

在網路一隅，做該做的、會做的、能做的、以及分享做起來好開心的事。除了教學需求文與學生互動書摘之外，也一直將校園與家庭，屬於人的感動，與物事影像，細細記錄下來..。我非電腦世代的新教師，blog 只是輔助一個中年老師想做的事...。做自己的事，說自己的故事，生命美妙，豈能獨嚙，能與大家分享，就是最大的快樂。

使用網路時時觀摩別人出色的教學內容、思維、與節奏，總是覺得得之於人太多，於是我也選擇用網路，將自己的所見聞，一篇篇建置。如果未來教育圈是一塊分享的福地，那麼希望自己也能有一絲小小的貢獻...

我知道科學基礎教育這一塊地，不會因各種新技巧模式的誕生，讓大家從此過著幸福快樂的日子。外在難以掌控，因此教學路充滿新奇變數，永遠有好大的空間，值得努力。

最後，願與教育界每一個認真耕耘的前線夥伴，孜孜矻矻，努力不懈，一起打拼。

為工作投入、為學生付出，就像，為自己的孩兒一般。

<<The End>>