



主編的話

主題：潛能開發課程的展望

本期的主題是潛能開發課程的展望。潛能開發是本系獨一無二的特色，目前很多人仍然誤解「潛能開發」這個名詞，其實教育就是潛能開發，運用各種方式協助人們發展潛能，這並不是什麼標新立異，而是突出教育的本質，在十二年國民基本教育課程綱要總綱的核心素養中也提及「激發潛能」、「探索與開發自我潛能」、「發展自我的獨特潛能」等等。[《詳全文》](#)

【編輯室】

發行單位：

國立東華大學

花師教育學院

教育與潛能開發學系

發行人：劉明洲

總編輯：李明憲

編輯群：李明憲

劉明洲

蔣佳玲

版面設計：王鴻哲

陳柏君

【下期預告】

教育系電子報第37期「**詮釋取向研究**」預定於110年3月30日出刊。

誠摯的邀請您在此發表您的看法或心得。投稿者請將稿件寄至編輯助理陳柏君

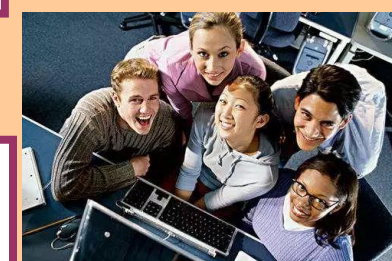
pochun.chen1121@gmail.com



【徵稿啟事】

若您對教育系有任何想法，對教育現況、教育理念及現行教育議題等有精闢的見解，歡迎您投稿教育系電子報！稿件請寄至教育系電子報編輯助理 陳柏君

pochun.chen1121@gmail.com



主題報導

【「旋轉功與旋轉舞蹈」的潛能開發課程之展望..... 饒見維/撰】

【大腦科學是潛能開發課程的核心基礎..... 李明憲/撰】

【潛能這件事..... 李博軒/撰】

【我重新在這個孩子的學習表現裡，看見教育的各種可能..... 黃毓瑄/撰】

【從「己達達人」談論「潛能開發」的道路..... 林冠傑/撰】

【健康潛能開發課程累積未來從事教職的底..... 管介銘/撰】

【己立立人，己達達人——「記憶潛能開發課程與教學」課程簡介..... 高建民/撰】

【內省潛能開發課程與教學之簡介..... 高金成/撰】

校友社群

【命中註定遇見..... 張瑜謙/撰】

【十年磨一劍 從師培生之路邁向教師生涯..... 魏翊雄/撰】

【潛能開發的課程發展-自我掌控與能力推動..... 田嘉暄/撰】



學術活動

教育學講座

教育學講座系列

科教所講座系列



系所動態

系上活動 1

系上活動 2

師生榮譽榜

本期的主題是潛能開發課程的展望。潛能開發是本系獨一無二的特色，目前很多人仍然誤解「潛能開發」這個名詞，其實教育就是潛能開發，運用各種方式協助人們發展潛能，這並不是什麼標新立異，而是突出教育的本質，在十二年國民基本教育課程綱要總綱的核心素養中也提及「激發潛能」、「探索與開發自我潛能」、「發展自我的獨特潛能」等等。本系潛能開發學群的課程經歷多年發展，已經很有系統地發展，也不少學生在畢業之後運用所學，在社會上出類拔萃，走出自己的路，這是我們潛能開發課程的體現。

所以本期邀請了潛能開發學群的老師，講解目前課程的發展與特色。並邀請了數位優秀的畢業校友談談潛能開發課程對他們的影響與助益。



主編李明憲老師，現為本系教授。

專長領域包括：統計量化與研究、健康行為改變技術、霸凌
研究校園安全。

「旋轉功與旋轉舞蹈」的潛能開發課程之展望

作者：饒見維

國立東華大教育與潛能開發學系 教授

壹、前言

台大校長李嗣涔曾經說過，21世紀是屬於「健康產業」的世紀。隨著人類文明的日漸進步，科技的進步已經滿足人類，在21世紀，人類將愈來愈注重身心健康與快樂。能幫助人們身心健康與快樂，自己又活得健康與快樂，不是最美好的一件事嗎？

基於此，我在近年來一直在摸索與整合各種協助人們身心靈健康的方法，並設計一些開發人類身心靈健康的課程。隨著我的探索，我逐漸發現到「旋轉功¹與旋轉舞蹈²」是一項強而有力的潛能開發方法，可以促進人們身心健康與快樂，而且非常適合在台灣推廣。隨著經驗的累積，我也逐漸發展出一套以「旋轉功與旋轉舞蹈」為焦點，但是又能整合很多潛能開發方法的課程。以下分別說明「旋轉功與旋轉舞蹈」的普及性、潛能開發功效及推廣潛力。

貳、「旋轉功與旋轉舞蹈」的普及性

適合各種年齡、性別或健康狀況的人練習與帶領

一、旋轉功很適合各種年齡層的人來練習

旋轉功是一項非常值得推廣的活動。旋轉功不僅可以幫助有各種身心疾病的人復原，也很適合各種年齡層的人來練習，從兒童到老年人，從一般社會大眾到上班族都很適合練習旋轉功。旋轉功與旋轉舞蹈的特色是「動靜兼具」（動中有靜、靜中有動），且「快慢皆宜」（可快可慢、可長可短）。每一個人可以根據自己的體能狀況來調整旋轉速度，也可以根據自己的時間與體力來決定旋轉的時間長短。此種情形有點類似走路，可以從慢走、快走到跑步，各種速度都可以，各種持續的長短都可以。

二、旋轉功與旋轉舞蹈所需的場地限制不大

旋轉功與旋轉舞蹈所需的場地非常簡單，限制不大，也不需要任何設備，因此很容易推廣。相對而言，游泳需要游泳池，跑步需要跑道或步道（大概很少人會在家裡跑步或慢走，除非買跑步機）。

三、旋轉功與旋轉舞蹈的教練年齡限制不大

旋轉功與旋轉舞蹈的教練或潛能開發師本身也比較沒有年齡的限制，不僅年輕人可以從事推廣，即使年紀很大照樣可以開班授課。有很多運動項目（如：田徑、球類運動），到了一定的年齡時，教練就往往會感到力不從心，因為大多數的運動畢竟屬於年輕人的天下。傳統的靜坐、瑜珈、太極、氣功等又往往讓人感覺偏向於中老年人的活動，訓練師也往往被期待應該要有一定的年齡以上才「夠格」。旋轉功的教練或訓練師則比較沒有年齡的限制，不管年輕人或老年人都很適合帶領旋轉功或旋轉舞蹈的訓練。

參、「旋轉功與旋轉舞蹈」的潛能開發功效

一、旋轉功可以提高身體復原力

旋轉功是一種強而有力的潛能開發方法。最明顯的一項證明就是，「中華民國癌友新生命協會」採用旋轉功做為幫助癌友復健，重新得到健康快樂的主要方法。他們從2000年就開始推廣應用旋轉功，至今幫助過超過6000位以上

¹ 在中東地區有一項很有名的「蘇菲旋轉」宗教儀式（參見[錯誤!未找到引用源。](#)）。「蘇菲旋轉」乃是回教的蘇菲教派（Sufism）很重要的修行方式，他們往往配合著詩歌、音樂、舞蹈及激烈的旋轉進入恍惚、陶醉、出神、狂喜的狀態，邁向與真主合一的體驗。在我國有些人則把「蘇菲旋轉」簡化或轉化成「旋轉功」，只是單純地旋轉，沒有任何宗教色彩。有人把旋轉功稱為「旋轉氣功」，並宣稱它是一套快速開發潛能的功法，運用內氣高速旋轉的動能，以極強的內氣衝開人體的海底輪、肚臍輪、太陽神經叢、心輪、喉輪、眉心輪和頂輪等七大輪脈。為了去除原本蘇菲旋轉的宗教儀式色彩，且避免「氣功」這個詞帶來的複雜聯想，我採用最簡單的稱呼，直接稱為「旋轉功」，英文譯為「whirling-kung」，以便和「Sufi whirling」有所區隔。

² 以旋轉功為基礎，然後融入各種相關的舞蹈元素就成為「旋轉舞蹈」，例如：肢體動作的變化、隊形移位的變化、服裝道具的變化、配樂的變化等，甚至可以和其它舞蹈形式加以融合。「蘇菲旋轉」與「旋轉功」都是單純地旋轉，不著重在表演，而「旋轉舞蹈」則比較適合表演之用。白居易所寫的長詩《胡旋舞》，描繪的胡旋舞就是富有民族特色的哈薩克姑娘的旋轉舞蹈。胡旋舞是唐代最盛行的舞蹈之一（中文百科在綫，2012）。

的癌友，並在2004年得到『世界心理衛生聯盟』(World Federation for Mental Health) 評定為世界60個健康組織之一。這已相當肯定了旋轉功對健康的功效。

中華民國癌友新生命協會近年來透過創造金氏世界記錄，已經成功地提高旋轉功的知名度，為旋轉功的推廣奠定了很好的基礎，也為旋轉功做了很好的宣傳。最近的一次是在2011年11月20日，他們號召了755位癌友及志工在台大綜合體育館一起旋轉90分鐘，創下金氏世界紀錄。

二、 旋轉功可以開發多元的身心潛能：專注力、放鬆、抗壓力、覺察力、身心復原力、心肺功能、動感、平衡感

練習旋轉功對一般人的身心健康也有極大的助益。旋轉功可以開發的身心潛能很多，包括：專注力、放鬆、抗壓力、覺察力、身心復原力、心肺功能、動感、平衡感等，甚至可以直接促成「身心靈整合」的崇高目標。易言之，對一般健康的人來說，旋轉功可以提高免疫力（預防醫學），對生病的人來說，可以提高復原力（復健醫學）。

三、 旋轉功與旋轉舞蹈也可以開發肢體潛能、舞蹈潛能與創造潛能

由於在旋轉中，我們很自然地必須全心觀照自己的身體（否則會頭暈），因此只要長久練習旋轉，我們的肢體潛能與舞蹈潛能就會自然地開發出來，不需要太多的指導與說明。這是旋轉功與旋轉舞蹈非常獨特之處。此外，由於我們在旋轉時，身心會處在非常放鬆的狀態，我們往往能自由自在的舞動，創造潛能也很容易被激發出來。

肆、 「旋轉功與旋轉舞蹈」的推廣潛力

一、 旋轉功與旋轉舞蹈的市場擴張性高

目前很多有名的潛能開發方法（如：靜坐、瑜珈、太極、氣功）在我國社會已經很普及，而且都已經有很多有名的團體或個人在推廣，我們似乎不用再錦上添花。我們應該開發另一種既有特色又功效卓著的潛能開發課程。此外，這些常見的潛能開發方法在年齡的適合度方面的市場擴張性不夠。在一般社會大眾的刻板印象中，「靜坐、太極、氣功」往往被視為老年人的活動，「瑜珈」又往往被視為比較適合於婦女的活動。這當然是一個錯誤的刻板印象，但是有時我們很難改變社會大眾的刻板印象。旋轉功與旋轉舞蹈則比較不受年齡、性別或健康狀況的限制。

二、 針對不同的學生可以設計不同的旋轉功與旋轉舞蹈訓練課程

我們可以針對不同年齡層的學生、不同的對象來設計不同的旋轉功與旋轉舞蹈訓練課程。也可以開設各種不同深度的課程。本系學生畢業後如果要開班推廣旋轉功與旋轉舞蹈也很容易上手。初期純粹從技術面出發，開設初階旋轉功訓練班，協助學生如何克服旋轉的頭暈與不適。接著可以進一步開設進階的旋轉舞蹈班。日後隨著自己對身心靈統合的領悟日漸深刻，可以逐漸增開進階班，邁向身心靈統合的高階目標。

三、 旋轉功難易適中

旋轉功不是太難，不用記很複雜的招式或肢體動作。但是，旋轉功也不是很簡單，需要接受起碼的訓練課程，否則也學不來。不像走路或跑步，人人都會。旋轉功有點像游泳，游泳需要接受一定的訓練，否則會溺水。旋轉功也需要接受一定的訓練，並結合一些基本的靜心方法（如：靜坐、瑜珈）來練習，不能隨便亂轉，否則會頭暈、不舒服。因此，旋轉功可以視為一項難易適中的專長。

四、 旋轉功的實力很容易驗證

一個人會不會旋轉是一項真實的本領，就像會不會游泳一樣，非常容易驗證得出來。如果一個人能夠連續旋轉超過三十分鐘以上，馬上能證明自己的實力。旋轉功的教練也需要接受專業的培訓。如果自己學會了旋轉的要領，還



要學習如何帶領別人循序漸進地練習旋轉（課程設計），才真正成為一項助人的專長，才真正成為一個好的潛能開發師。就像當你學會游泳，可以進一步學習成為好的游泳教練一樣。

五、 旋轉本身有某種的驚異性與吸引力（很吸睛）

對一般人而言，看到別人持續旋轉就有某種的驚異性與吸引力（很吸睛）。易言之，旋轉功或旋轉舞蹈有一個很明顯的優點：一個人只要親自表演持續的旋轉或一段旋轉舞蹈15分鐘，立即就有說服力，馬上能證明這個人的功力，比什麼證書都有用，也能產生立即的宣傳效果。相對而言，其它的潛能開發項目不容易有此種說服力與宣傳效果。一個人如果要開設「瑜珈、靜坐、氣功、太極」的潛能開發班，如何說服別人他有這個本領的確不容易。本系同學未來如果要開設旋轉功訓練班，只要親自在一些人潮很多的地方（如公園或車站）原地持續旋轉一段時間，必定能吸引群眾觀賞，並趁機發出招生宣傳單或海報即可。旋轉舞蹈本身也是一項非常有特色的舞蹈，很吸引人，很有表演的效果，跟其它的舞蹈比較來很容易展現特色。

六、 旋轉功或旋轉舞蹈在台灣或大陸目前都不是很普及，推廣的潛力很大

在中東地區，蘇菲旋轉乃是一項非常普及的活動，但是旋轉功在台灣或大陸目前仍然不是很普及，有機會學到旋轉功的人仍然不多，目前台灣或大陸仍然相當缺乏旋轉功的潛能開發師或教練，而以「旋轉舞蹈」為特色的舞蹈團似乎也沒有看過。

總之，在各種「健康產業」中，旋轉功或旋轉舞蹈很有創業的潛力。和「瑜珈、靜坐、氣功、太極」比起來，旋轉功的功效又強、又快、又容易被看得見，因此也比較容易被肯定。我的直覺是，這是一項有待開發的領域，這個領域的市場潛力很大，很值得本系同學大展身手。

大腦科學是潛能開發課程的核心基礎

作者：李明憲

國立東華大學教育與潛能開發學系教授

摘要

過去的教育領域多著重在哲學、社會學、心理學等等探討，對於生理學的連結不多，但近年來由於腦科學的進步，國內外教育研究逐漸重視潛能開發的生理學基礎，相關的研究也逐漸累積。因為人類生理發展各階段有固定任務與特徵，大腦的發展也有關鍵期與神經可塑性，若各領域課程可以考量這些基礎，那必然可以提昇學習的成效，本文的目的在於探討生理發展特徵、大腦的結構與教育的連結，運用文獻探討的方法來進行論述，嘗試由生理學基礎，提出各階段適合投入的潛能開發教育課程類型。希本文結論能成為未來十二年國教課程設計時的參考。這些內容也是本系健康潛能開發課程與潛能開發導論的核心內容。

前言：

美國布希總統提出 20 世紀 90 年代為腦的十年。因此神經科學領域在 20 世紀 90 年代成為一門新興學科。歐洲在 1991 年也出現歐洲腦十年計劃，日本也在 1996 年訂定了 20 年的腦科學時代計畫，隨之，全球的教育領域也開始進行探討以大腦為基礎的教育方式(brain-based education)，許多的學者開始探討大腦的學習過程，並運用有關腦神經系統的研究結果，實踐了基於大腦的教育方法“(Fenker, et al., 2008; Jonides, et al., 2008; Kellman, & Massey, 2010; and Swanbrow, 2011, Hart, 1975, 1983, Caine & Caine, 1990, 1991, Cain et al., 2009, Jensen, 2008, Medina, 2008)。本文將探討潛能開發的大腦生理學基礎與潛能開發的原則。

壹、 潛能開發的大腦生理學基礎

在大腦的諸多特性中，神經的可塑性與發展關鍵期是潛能開發的重要科學基礎：

一、 大腦的可塑性：

大腦每秒鐘接受十億個位元的訊息，人一生中可以記憶約 10^{16} 次方，腦的信息運算速度可以達到每秒 10^{27} 次方位元，大腦皮質是大腦上的薄物質，厚度不一，平均為 2.5 毫米，總重量 600 克，大腦重量的 40%。

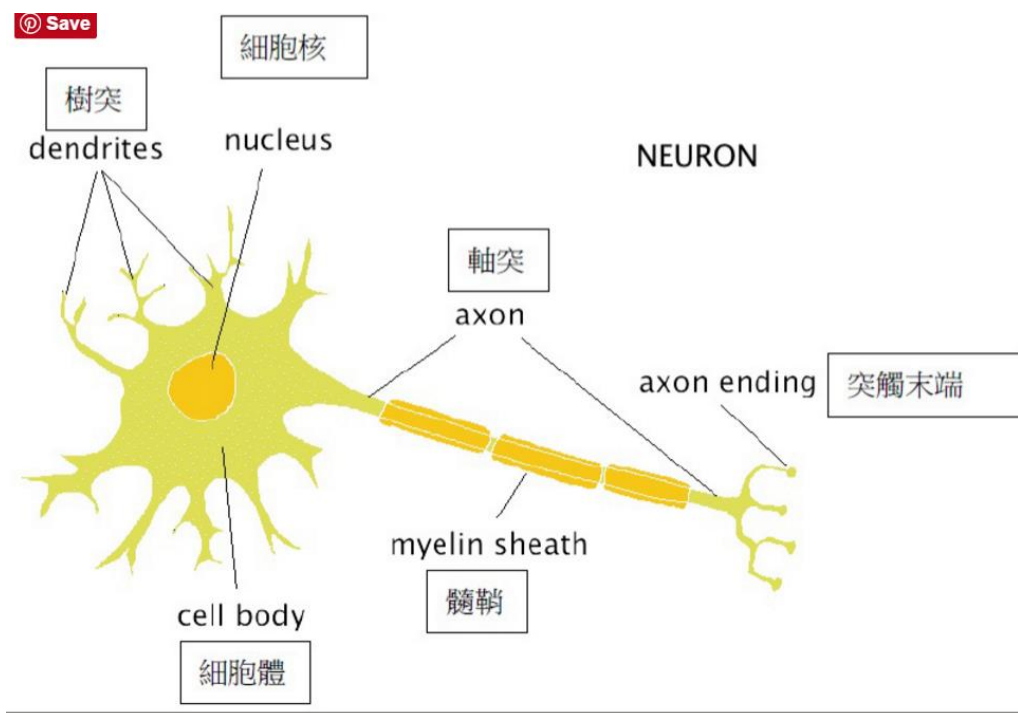
大腦上面有許多皺褶，面積達 2200 平方釐米，較深的溝叫做裂，溝裂之間叫做腦回，溝回的多寡與智力有關。

大腦對血液的需求量很大，重量佔體重的 $1/50$ ，卻需要血液 $1/5$ ，大腦重量出生時 1 磅左右，一歲時增至 2 磅。

重量與體積的增加是由於神經元體積加大，樹突成分增長，軸突的髓鞘以及膠質細胞增加。

幼兒 2 歲時，突觸數量已達成人水準，突觸與神經交換有關。3 歲時約有 1000 萬億個突觸，這種密集狀態是成人的 2 倍。腦神經細胞目前研究所知是無法再生，但突觸可以再生。學習就在突觸的傳遞產生，通過“軸突—突觸—樹突”的通路，電信號轉變為化學信號，再轉變為電信號。樹突接受訊息，軸突傳出訊息。

大腦神經的發展是採取鋪路原理，先少後多，然後先多後少，有用的得以強化，無用的得以修剪，膠質細胞也可以再生，這種再生現象，就是可塑性。在成長的過程中，有用的突觸得以強化，無用的得以修剪。例如青少年時期，海馬迴會生長出大量的樹突和突觸，使得短時記憶功能在這個時期迅速提高。一般短時記憶容量為 5-7 個單位，而青少年可以記住 7-9 個單位，因此應該在適當的階段，以適當的教育方法強化突觸的神經傳導，這就是我們潛能開發的大腦理論基礎之一。



【圖片一】來源：<http://webspace.ship.edu/cgboer/theneuron.html>

二、 腦的關鍵期：

腦可分為小腦、腦幹與大腦、邊緣系統

1. 小腦: 協調骨骼肌與精細運動

2. 腦幹: 腦幹 (包含中腦、橋腦、延腦三部份) 是身體各部位神經將訊息經由脊髓通往腦部的門戶。它負責掌管呼吸、心跳、睡眠等基本生命活動。負責調節複雜的反射活動，包括調節呼吸作用、心跳、血壓等，對維持機體生命有重要意義。腦幹含有動眼神經、滑車神經、三叉神經、展神經、面神經、前庭蝸神經、舌咽神經、迷走神經、副神經及舌下神經。

(1) 延腦：自律神經的反射中樞。

(2) 中腦：含有視覺和聽覺的反射中樞。

(3) 橋腦：可將神經衝動自大腦傳至小腦，含有呼吸調節中樞。

3. 大腦

左大腦負責右半身感覺與運動，右大腦負責左半身感覺與運動。根據空間位置，胼胝體則是兩大腦半球間的橋樑，它是神經纖維束，將兩個腦半球聯結起來，大腦皮層被分為幾個葉，功能區分如下。



大腦皮質可分為頂葉、額葉、枕葉和顳葉。

(1)額葉(Frontal Lobe)：構思區，推理、計畫、某些語言與運動（運動皮質、情緒，以及問題解決有關。創造慾、生存慾、佔有慾、自我表現慾、運動的形成與肌肉運動。

(2)顳葉 (Temporal Lobe)：位於大腦外側裂 (lateral fissure)，與知覺、聽覺刺激辨識、以及記憶(hippocampus)有關。

(3)頂葉(Parietal Lobe)：與皮膚感覺、觸覺，壓力，溫度、疼痛、人的空間辨識、空間感受、藝術理解與鑑賞、語言功能之知覺理解認知思考整合功能有關，頂葉的前部有與中央溝平行的中央後溝，兩溝之間的腦回，稱為中央後回，接受來自對側半身的深、淺感覺衝動，稱為感覺中樞。

(4)枕葉(Occipital Lobe)：位於腦部後側，在頂葉以及顳葉後頭，與視覺有關。

。

4. 邊緣系統(Limbic System) - 邊緣系統支援多種功能例如情緒、行為及長期記憶的大腦結構。主要與學習、記憶、情緒、動機等功能有關。邊緣系統的腦部結構與嗅覺結構相近，其包含的部分有. 胼胝體、杏仁核、海馬迴、扣帶迴、下視丘、視丘、穹隆、腦下垂體、嗅球、伏隔核等。在演化上算是大腦皮質的前身，也是較原始的腦部系統，又稱為「古老的哺乳動物腦」。

(1). 胼胝體 corpus callosum

胼胝體是兩大腦半球間的橋樑，它是神經纖維，將兩個腦半球能順利傳遞訊息，一起合作。

(2). 扣帶迴(Cingulate Cortex)：在胼胝體(Corpus Callosum)上方，與情緒記憶相關. 前扣帶迴(Anterior Cingulate Cortex)處理不確定性的訊息.

(3)海馬迴 hippocampus

形狀似海馬，位於顳葉內側，主宰記憶的構造。它儲藏所有日常生活中的學習成果，然後藉由睡眠時，慢慢的輸送至各個大腦分區，與學習和記憶的形成有很密切的關係。

(4)杏仁核 amygdala

杏仁核位於海馬迴前方，與情緒息息相關，是安全的警報系統，特別是恐懼、憤怒等負面情緒，做出緊急應變的反應。也處理腦內和情緒相關的學習與記憶經驗。

(5)視丘 thalamus

接收監控外界訊息的中繼站，許多傳入大腦皮質的感覺訊息，或是由大腦皮質送出的指令，會先到這裡轉換神經元，再接續傳遞。

(6)下視丘 hypothalamus

監控內在情況(維生系統調控, 激素分泌), 與視丘合稱間腦(Diencephalon) 下視丘是自律神經系統的管制中樞, 負責調節身體以適應外在環境的變遷。除了調節體溫、維持新陳代謝、管制內分泌系統之外, 也是驅動飢餓、渴、性、睡眠等生理驅力的來源。

(7)穹隆: 把訊號由海馬體傳至乳頭狀體及中隔內核。

(8)腦下垂體 pituitary gland

腦下垂體與下視丘相連, 除了接受來自下視丘釋放的激素 (hormones) 外, 本身也製造多種激素, 在適當的時機裡釋放, 調節身體狀態以應付外界環境。

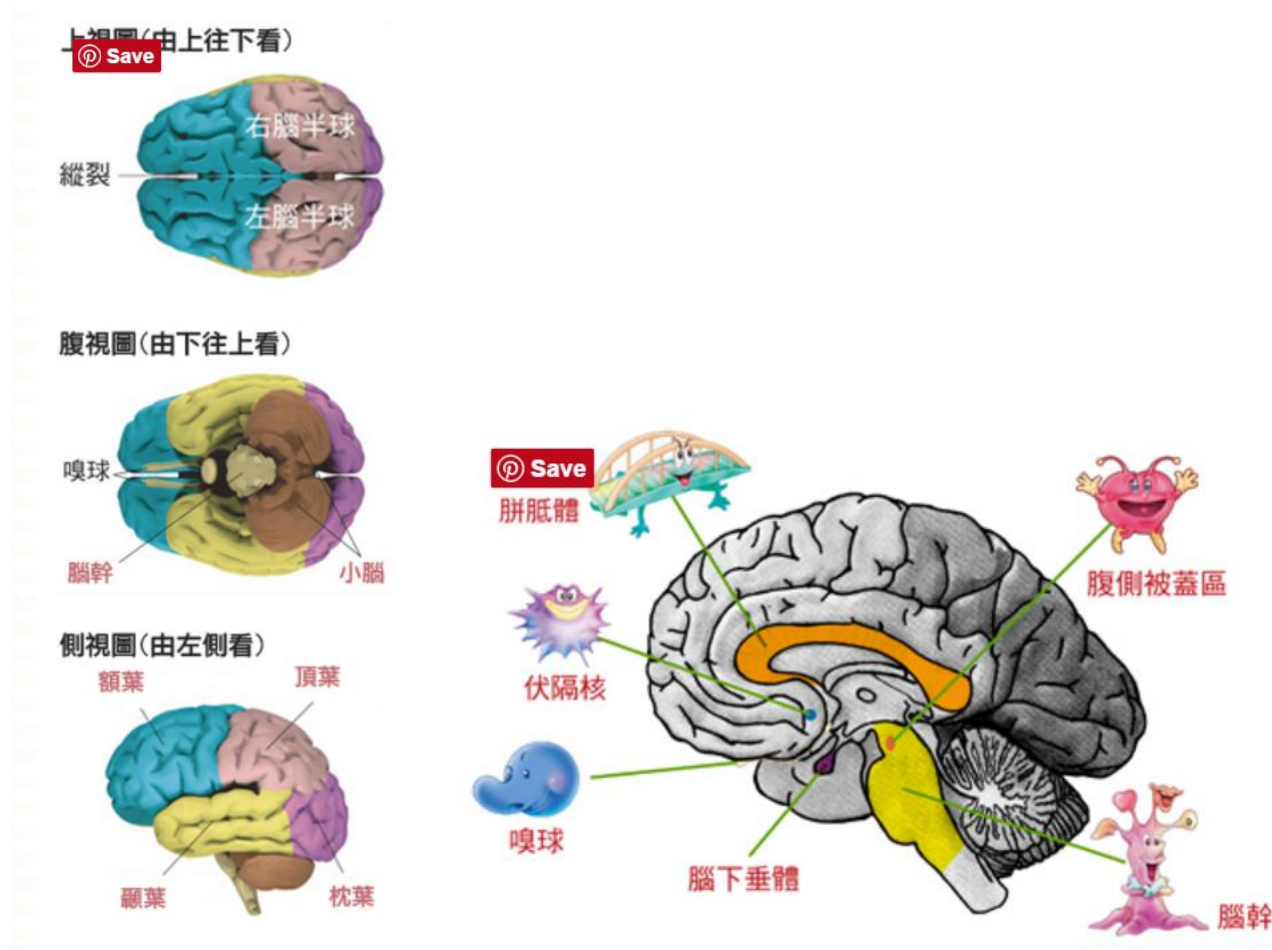
(9)嗅球 olfactory bulb

負責將嗅覺的訊息傳遞至大腦的嗅覺皮質進行辨認與處理

(10)伏隔核 nucleus accumbens、腹側被蓋區 ventral tegmental area

腦中多巴胺神經元的聚集區, 自腹側被蓋區到伏隔核的多巴胺神經迴路, 與天生自然的獎賞效應有密切關連。可以說是快樂中樞。負責報酬、快樂及上癮的功能。

構造圖是如下。



圖片來

源:http://www.brainlohas.org/wonderfulbrain/guide_a.htm

四大腦葉枕葉、頂葉、顳葉、額葉。潛能開發的神經基礎就是在“關鍵期”內開發這些不同腦葉, 其效果是事半功倍; 而錯過“關鍵期”則是事倍功半, 甚至會造成永遠無法彌補的過錯。

大腦回路在人格發展期的不同時間階段內先後趨向成熟，雖然大部分腦迴路在幼兒期兩歲左右的反抗期、青春期、青春晚期、二十歲至三十歲和三十五歲左右成熟。仍有一些腦迴路在六十至七十歲間才會發展成熟，這個年齡是人類洞察、認識、理解力在很多領域普遍達到巔峰的時候。(詹姆斯·法隆, 2016)

每一個階段的發展重點如下：

1. 學前：以感知運動發展為主
2. 小學：大型的具體思考訓練，例如：可透過推動閱讀來達成此一階段重點。要進行大量的形象具體的思維訓練，應該特別重視書面語言的學習和掌握。從小學起就努力增加孩子的閱讀量、鼓勵他多讀課外書。閱讀量增加，不僅可以啟發孩子的思維，擴大知識面，更為高年級的學習、寫作打下良好基礎。
3. 中學：開發計畫組織能力。需要對孩子的自主學習能力進行重點培養，特別要注重孩子的計畫、組織機能、獨立地提出問題、分析問題和解決問題的能力。
4. 大學：開發額葉，強化 EQ。這一時期正是大腦額葉對其他部位進行有效調控的時機。一個主要教育內容就是訓練理智對感情的控制機能，是情商培養的重要時期。

貳、大腦開發與感官知覺

大腦潛能巨大，教育的任務是啟發潛能，問題在於我們如何去保護和開發它。在學階段

大腦有三大基本功能區：

1. 第一功能聯合區，它調節皮層緊張度並維持覺醒狀態，位於皮下網狀結構及其所屬部分位於大腦中央
2. 第二功能聯合區，是接受、加工和儲存信息的聯合區，其功能被歸結為對來自各個分析器興奮的整合，保證著整個一組分析器的協同工作；它位於大腦兩半球的後部中央溝與外側裂，即皮層的各個感覺區，視、聽、觸、軀體感覺訊息接受。
3. 第三基本功能聯合區，是規劃、調節和控制複雜心理活動的聯合區，這些積極的能動的心理活動是由位於大腦兩半球前部中央溝以前的腦區實現的。(額葉)。

各種心理過程就是依賴這三個功能聯合區的統一活動得以實現的

例如：

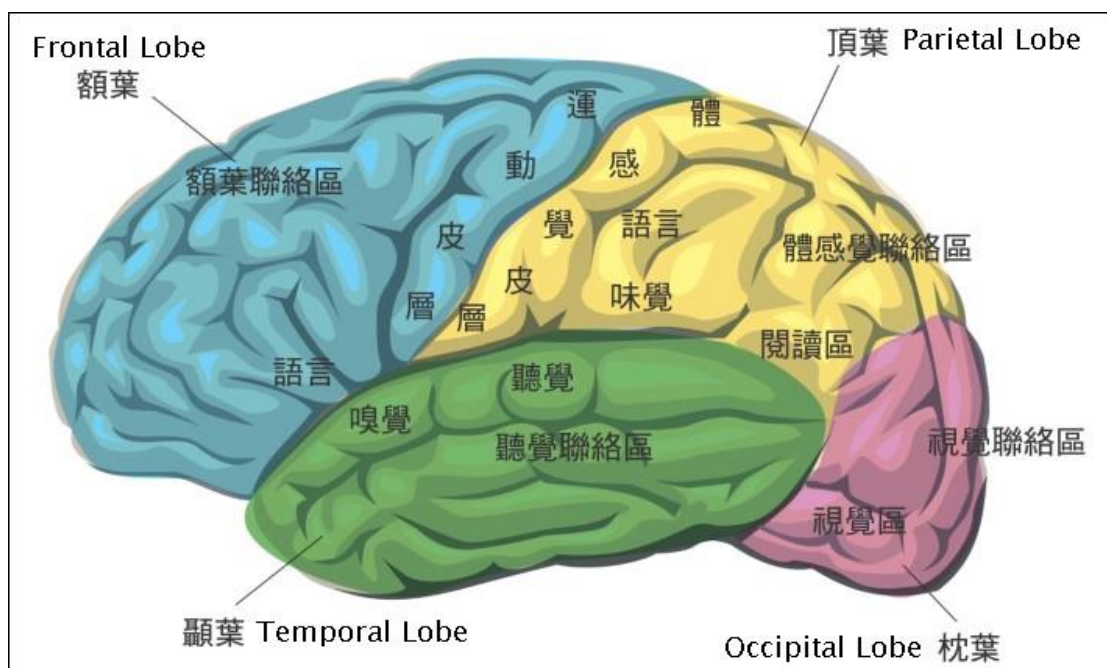
第一功能區：好像有人叫我（注意）

第二功能區：媽媽在叫我是睡覺的時間到了(信息轉成有意義的訊號)

第三功能區：現在不早了我該聽媽媽的話(評價訊息)

訓練這三區的系統就是在使大腦更有效的運作

三大基本功能趨成熟時間不同，潛能開發也要與此階段相應。



圖片來源:<http://ebenezer.pixnet.net/blog/post/147402908>

由上圖可以得知大腦許多部位是與感覺知覺有關的。

感覺是指各種感覺器官接受刺激獲得訊息的生理過程，例如，眼睛產生視覺、耳朵產生聽覺、鼻子產生嗅覺等等，

另外還有味覺、觸覺、膚覺、動覺等

對感覺訊息予以組織與解釋的歷程，稱為知覺。能被個體感受到的最低刺激強度，稱為閾(threshold)，每個感官都有一定的閾值與標準。

感覺的健康標準如下：

視覺：視覺是人體重要的感覺中樞，將獲得的光波信息綜合分析後形成的一種綜合感覺，通常所說的視力，是指眼睛辨認物體形狀的能力。

正常視覺是指以傳統的檢查方法是在標準距離下觀看視力檢查表上的蘭爾環，看是否能看見圓圈的缺口。正常視力是裸視介於介於 0.8 至 1.2 之間，當視力下降應至眼科門診就醫考慮配戴眼鏡。矯正視力 1 標準是 0.8 ~ 1.0。

聽覺：檢查的方法是藉助聽力檢查器發出不同頻率的聲音，當受檢者聽到聲音時舉手，藉以測定其聽力。一般正常值為 0~30 分貝(dB)，31~50 分貝為輕度重聽，51~70 分貝為中度重聽，71~90 分貝為重度重聽，大於 90 分貝則為極重度重聽。日常生活中，也可通過一些生活細節自我檢測。如果出現以下症狀，就要及時請醫生對自己的聽力進行檢測：

- 1 總要請對方重複說過的話；
- 2 常曲解別人的話
- 3 將頭轉向講話者或揚聲器；
- 4 開大電話、收音機、音響的音量；

5 有意避開討論會、社交場合等。嗅覺

嗅覺:

嗅覺屬於化學感覺，是辨別各種氣味的感覺。嗅覺感受器位於鼻腔最上端的嗅上皮內，其中嗅細胞是嗅覺刺激的感受器，接受有氣味的分子。引起刺激的香氣分子必須具備下列基本條件才能引起嗅神經衝動：有揮發性、水溶性和脂溶性；有一定的分子輪廓；分子量 17~340；紅外吸收光譜為 7500~1400nm；拉曼吸收光譜為 1400~3500nm；折光率為 1.5 左右。

人的嗅腦(大腦嗅中樞)是比較小的，通常只有小指尖那麼小的一點點，鼻腔頂部的嗅區面積也很小，大約為 5 平方公分(貓為 21 平方公分，狗為 169 平方公分)，加上人類一級嗅神經比其他任何哺乳動物都少(來自嗅感器的信號經嗅球後，一級神經遠不能滿足後繼信號傳遞的需求)，因此，人的嗅覺遠不如其他哺乳動物那麼靈敏。人類的嗅感能力，一般可以分辨出 1000~4000 種不同的氣息，經過特殊訓練的鼻子可以分辨高達 10000 種不同的氣味。

嗅細胞容易產生疲勞，這是因為嗅覺衝動信號是一峰接著一峰進行的，由第一峰到達第二峰時，神經需要 1 毫秒或更長的恢復時間，如間隔時間過短，神經還處於疲勞狀態，這樣反而促使絕對不應期的延長，任何強度的刺激都不引起反應，就表現為抑制性效應。這就是「入芝蘭之室，久而不聞其香；入鮑魚之肆，久而不聞其臭」的道理。因此，一般人嗅聞有氣味的物品時，聞了 3 個樣品之後就要休息一下再聞，否則會得出不正常的結果，影響評判。

嗅覺的個體差異也是很大的，有的人嗅覺敏銳，有的人嗅覺遲鈍。人的身體狀況也會影響嗅覺，感冒、身體疲倦或營養不良都會引起嗅覺功能降低，女性在月經期、妊娠期和更年期都會發生嗅覺缺失或過敏的現象。

嗅覺的正常指標，目前並沒有具體的標準。一般來說，只要能夠正常地通過嗅覺分辨氣味，嗅覺就是正常的。
味覺:是指食物在人的口腔內對味覺器官化學感受系統的刺激並產生的一種感覺。不同地域的人對味覺的分類不一樣。

口腔內感受味覺的主要是味蕾，其次是自由神經末梢，嬰兒有 10000 個味蕾，成人有幾千個，味蕾數量隨年齡的增大而減少，味覺的敏感性也降低。

味蕾大部分分佈在舌頭表面的乳狀突起中，尤其是舌黏膜皺褶處的乳狀突起中最密集。味蕾一般由 40~150 個味覺細胞構成，大約 10~14 天更換一次，味覺細胞表面有許多味覺感受分子，不同物質能與不同的味覺感受分子結合而呈現不同的味道。

一般人的舌尖和邊緣對鹹味比較敏感，舌的前部對甜味比較敏感，舌靠頰的兩側對酸味比較敏感，而舌根對苦、辣味比較敏感。

目前，味覺的正常指標因為可操作性的問題尚未制定。因此，只要能通過舌頭分辨出苦、辣、酸、甜、鹹等味道，即可證明味覺是正常的。



觸覺的正常指標

觸覺:皮膚感覺的一種。狹義的觸覺,指刺激輕輕接觸皮膚觸覺感受器所引起的膚覺。廣義的觸覺,還包括增加壓力使皮膚部分變形所引起的膚覺,即壓覺。一般統稱為「觸壓覺」。

已知有幾種感受末梢同觸覺有關,如毛囊感受器、梅氏小體為觸覺感受器的感覺末梢。如眼的角膜,有自由神經末梢,有觸覺作用;指端皮膚中有豐富的梅氏小體,它的觸覺十分敏感。

觸覺的絕對感受性在身體表面的不同位置有很大的差別。一般說來,越活動的部分觸覺的感受性越高。

觸覺定位用兩點感覺的限距離(也就是我們用測觸器刺激兩個點,能感覺為兩點而不是一點的最小距離)表示。這個限值因皮膚上不同部位而異。例如,舌尖約為11mm,手指尖端約為22mm,手掌約為9mm,而背部則達67mm。

感覺的主要發展階段如下:

視覺:聽覺在胎兒已經發展,10個月前聽覺比視覺好,與成人看到的不同,嬰兒4-5個月嬰兒已經視覺與觸覺發展,觸覺撫摸臉部就會乖,靠觸覺了解世界,視覺發展對動感的物體首先有反應,嬰兒對於母親的味道最熟悉,味覺舌尖感受到甜味,兩側是酸味,後部咽喉是苦的。

大腦的三個基本功能區中,按解剖與功能化的程度,第二與第三功能區都可再分成三個區域。第二功能區可再分成感覺知覺初級、二級與三級區。第三功能區可以分成運動初級區、二級區以及負責計畫、組織與控制機能的額葉三級區。

因此,配合大腦發展的階段,

學前:第二功能區第三功能區之一級二級發展感知覺初級區發展,因此此一階段應該強調感知覺運動發展。

小學:第二功能區之第三級區開始發展,因此強調具體思考訓練與閱讀。

中學大學:第三功能區之第三級發展,發展計畫思考與抽象訓練

參、以大腦為基礎的課程設計與教學原則:

這二十餘年來,許多專家投入大腦相關領域的教學研發,提出了 brained based educational theory, brain based curriculum and teaching(BBCT)、brain based learning 等觀念與作法,許多過去沒有以腦神經為科學基礎的教育理論,包括皮亞傑、蒙特梭利、迦納的多元智慧論等等,都在近代對於大腦的理解之後,得到科學證據的支持,但也有些不足之處,需要以大腦為基礎的思維,去補強現在的教育理論與方式,因此,在潛能開發的教育方式裡,更需要理解以大腦為基礎的課程設計原則與教學。

生物科學家 James Zull(2002)就提出教學是改變大腦的藝術。Renate Caine (1994)指出以大腦為基礎的教育有三個要素:



1. 教師必須將學生沉浸在複雜豐富和真正的交互式體驗中。一個很好的例子就是將學生沉浸在外來文化中，教他們第二語言。這是運用大腦併行處理的特性。

2. 必須創造學生有個人意義的挑戰。這些挑戰激發學生的頭腦處於保持積極的理想狀態。

3. 為了讓學生獲得有關問題的見解，要鼓勵學生用不同的方式去面對它，以及進行透徹的分析。這就“主動的處理。”

基於大腦的學習，他還提出其他一些原則包括：

1. 基於真實事實的反饋是最好的，而不是從一個權威式的反饋

2. 解決真實問題時，人們學得最好。

3. 因為每個大腦不同的是，教育者應該允許學習者定制自己的環境。

4. 最好的解決問題者是那些能快樂學習的學生！教師需要認識到，最好的學習方式是不是通過講課，而是讓學生在安全的考量下，真正的參與嘗試新事物。

D' Arcangelo, M. (2000)提出以腦為基礎的研究得到的十二種設計原則：

1. 具有豐富刺激物的環境，最好能使用學生創造的東西來布置，並公布在教學環境裡。

2. 空間中的桌椅併在一起以利於討論與合作，有舒服的桌椅和長沙發椅以供臨時的討論，並有毛毯和大枕頭提供，

3. 室內與室外空間連結，方便學生運動提供大腦較多的氧。

4. 安全無威脅的空間。

5. 提供照明與隱密的空間，許多小學生喜歡在地板或桌子下跟夥伴一起討論。

6. 改變教室的發表方式以刺激大腦的發展，例如設立舞台方便表演。或是角色扮演歷史人物說明科學的理論。

7. 提供多重的資源；包括教育的、物質的各種資源，以方便學習活動的整合，

例如提供電腦區、實驗區、濕地等等，提供多功能的學習資源是我們的目標。

8. 彈性：教育的時機必須被確認及重視，在其他點的原則中也要重視彈性。

9. 主動與被動的場地：學生需要安靜的區域使用他們的人際智力去反應與退縮。

10. 個人的空間：學生需要個人的空間。一張桌子，一個可上鎖的區域，准許所有的學生表達他的自我

11. 社區是一個適合學習的理想環境，教師必須發現方法去充分使用所有的空間與自然資源，科技、遠距學習、社區和商業組織都是可以運用的。

12. 豐富:大腦在任何年紀都可以有新的連結，挑戰以及複雜的經驗加上適當的回饋是最好的方式。透過音樂和運動搭配，認知技能會發展得更好

王建雅、陳學志(2009)在腦科學為基礎的課程與教學中提出六大核心四導引，六大核心分別為整理性、意義性、互動性、支持性、多元性、獨特性。

在應用上六大核心必須環環相扣才能發揮作用，這六項核心延伸出四個導引

1. 在積極而投入的感知中引導
2. 在放鬆而警覺的氣氛中教學
3. 在完整而連結的體驗中學習
4. 在多元而真實的情境中評量

歸納張宇樑、吳楸椒(2008)統整的以大腦為基礎的教育原則與策略如下:

1. 尊重各體的獨特學習方式，大腦同時感受部分與整體，必須提供足夠的資訊，甚至是真實的情境更好。
2. 證據化與科學化，提供專題計畫的學習方式，讓學生學會部分與整體，以及統合的方法，投入真實解決生活的課題，創造學習意義與動機。
3. 善用真實情境或是角色扮演、刺激與鼓勵、或是要操作肢體的教學法，會促進大腦的活化。
4. 善用視覺的工具、音樂與書寫，可以刺激與腦的記憶與運作
5. 創造支持性的環境，有意義的線索與刺激可以讓大腦記得更清楚。
6. 鼓勵創新、合作與發表

邱章樂(2012)在潛能與開發一書中提出全要素植入法，指出應該以全腦建構為目標，他指出的教學原則如下:

1. 低齡植入原則:許多學習的關鍵期都在幼兒期，因此應該及早開始。
2. 要素全納原則:教學的要素要全面性，包括感官、運動等等。
3. 分離先行原則:根據發展順序，依序開發。
4. 潛顯並進原則:教學與環境應搭配。
5. 課程整合原則:如視聽整合、感知運動整合等等
6. 時間分配原則:全天的課程應該有計畫的安排，以提高個體對刺激的敏感性，達到最大教學效益。

梯度發展縱橫解決方案，

第一層:觀察學習

第二層:體驗性學習

第三層:嘗試性學習

第四層:大量訓練期

第五層:鞏固性學習

上述這些原則已經融入目前的教育方法之中，但因為欠缺系統化的方法，多是因各個老師而異，且很多揠苗助長的行為，超越生理發展，把很多的學習內容，以大腦學習或啟蒙為名，應是塞入教育體系之中，但若從生理學的發展應該注意下列的教學原則：

1. 早期簡約的將大腦分成左右腦，但腦的構造複雜互相交互作用，因此，純就左右腦去分化教學的方式，是不對的，應該是要以全腦來思考。
 2. 關鍵期：
 - (1) 腦與感知覺開發:形狀知覺是2歲至五歲，對平面圖型的大小知覺關鍵期是2-3歲。3歲至五歲是對體積大小的關鍵期，2-3歲是上下知覺，5歲是左右定位。感知覺開發的好，對於未來的學習能力有極大的助益。
 - (2)腦與語文能力培養:口頭語言的關鍵期是2-3歲，書面語言的關鍵期是4-5歲，手寫大約是五歲，有關外語的學習，母語與外國語併行還是等母語有基礎了才進行呢?理論甚多，正反面意見都有，Kim, Relkin, Lee & Hirsch 在1997利用核磁共振來探討這些腦部活動與各種不同認知活動之間的相關性。研究發現很小就開始學習第二語言的人，則第二語言的學習區與母語的學習區幾乎是沒有距離，若是青春期過後，才開始學習第二語言，第二語言的學習區距離母語的學習區約有九毫米；這是越早開始越好，的生理證據，當然教學方法等等變數值得去參考。
 - (3)人類的記憶對於語詞方面主要在左大腦，空間形象在右側大腦，因此，對於教學方面，應兼顧不同的個別差異，鼓勵學生發展自己的記憶系統。運用不同的腦半球來從事不同的記憶活動，例如讀書時，用背景音樂來強化學習效率，而背景音樂的曲調詞意，不能引起學習者的共鳴或，這樣運用不同的大腦區域可以促進良好的學習。
 - (4)運用自主學習去解決自己真實問題的專案研究，可以讓學生產生創新。
 - (5)運動可以有效的開發大腦右半球。速度知覺、距離知覺、深度知覺。因此，適當的結合肢體運動，有助於學習的效率。
 3. 學習親善的環境是大腦開發的重要因素。
 4. 大腦不斷地被開發，應該要有終身的學習，並針對終身大腦為基礎學習進行系統化與科學化的設計
 5. 大腦具有統整性與特殊性，所以要創造單一與統合的課程。
- SerapTüfekçi , MelekDemirel(2009)指出以大腦為基礎的學習環境對於較高學習程度地學習以及學習保留、對課程的態度都有正向的效果。

Maryam Haghghi(2013)指出以大腦為基礎的學習環境對於學習成就以及習保留測驗得分都有顯著效果。

Eda GÖZÜYEŞİLa, AyhanDİKİCİb(2014)選取 1999 至 2012 年的相關研究，合乎大腦學習以及有實驗組設計的學術文章總計 31 篇，十九篇來自土耳其，九篇來自美國，其餘包括台灣、巴基斯坦、馬來西亞各一篇，研究對象是 K-12 後設分析發現以大腦為基礎的學習顯著達成較好的學習成就，不管是否國際間，這個研究也指出在對象、教育水平、樣本大小間沒有差異，

F. DuyguBora(2012)發現高 EQ 的學生比較願意參與以大腦為基礎的學習課程方式。

因此，以大腦為基礎的潛能開發教育，若經過妥善的規劃，可以達成有效的教學。

神經生理學家以往認為大腦是穩定的，不改變的，今日這想法已經被推翻，大腦是具有神經可塑性的，改變世界的機會也存在這個無限的資產裏。

十二國教的整體課程目標包括一、啟發生命潛能二、陶養生活知能三、促進生涯發展四、涵育公民責任，在整體目標上設計完善，但落實到課綱與教學時，是否能夠把握住以大腦為基礎的教育方式，就有賴未來更多的努力了!

參考文獻：

王建雅、陳學志(2009)。腦科學為基礎的課程與教學。教育實踐與研究，22(1)，139-168。

吳楸椒、張宇樑(2008)。當「神經科學」遇上「幼兒教育」：省思與重現幼兒教育課程與教學之理路。幼兒教保研究期刊，創刊號，49-66

邱章樂(2012)。潛能與開發。北京：中央編譯出版社

詹姆斯·法隆(2016)天生變態狂：TED 心理學家的腦犯罪之旅作者，台北：群言出版社，

5. Fenkel, D. B., Frey, J. U., Schuetze, H., Heipertz, D., Heinze, H.-J., & Duzel, E. (2008, June). Novel Scenes Improve Recollection and Recall of Words. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 20(7), 1250-1265.

Retrieved from <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/jocn.2008.20086>

6. Jonides, J., Lewis, R. L., Nee, D. E., Lustig, C. A., Berman, M. G., & Moore, K. S. (2008). The mind and brain of short-term memory. *Annual Review of Psychology*, 59, 193-224. Retrieved from http://wwwpersonal.umich.edu/~jjonides/pdf/2008_8.pdf

7. Kellman, P. J., & Massey, C. (2010, Spring). Integrating conceptual foundations in mathematics through the application of principles of perceptual learning. Retrieved from Psychology Department of the University of California, Los Angeles website:

http://illusory.psych.ucla.edu/PLM/articles/SnC_PLM_desc_results.pdf

8. Swanbrow, D. (2011, June). A brain training exercise that really does work. Michigan Today. Retrieved from <http://michigantoday.umich.edu/2011/06/story.php?id=8006&tr=y&au id=8513683>
9. Jensen, E. (2008). Brain-based learning: The new paradigm of teaching (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
10. Hart, L. A. (1975). How the brain works. New York: Basic Books.
11. Hart, L. A. (1983). Human brain and human learning. New York: Longman.
12. Caine, R. N., & Caine, G. (1990, October). Understanding a brain-based approach to learning and teaching. Educational Leadership, 48(2), 66-70. Retrieved from http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_199010_caine.pdf
13. Caine, R. N., & Caine, G. (1991). Teaching and the human brain. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- 22
14. Caine, R. N., Caine, G., McClintic, C., & Klimek, K. J. (2009). 12 brain/mind learning principles in action: Developing executive functions of the human brain (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press. (Original work published 2005)
15. Medina, J. (2008). Brain rules: 12 principles for surviving and thriving at work, home, and school. Seattle, WA: Pear Press.
16. Serap Tüfekçi, Melek Demirel (2009),
The effect of brain based learning on achievement, retention, attitude and learning process. Procedia – Social and Behavioral Sciences
Volume 1, Issue 1, Pages 1782-1791
World Conference on Educational Sciences: New Trends and Issues in Educational Sciences
17. Maryam Haghghi (2013). The Effect of Brain-Based Learning on Iranian EFL Learners' Achievement and Retention, Social and Behavioral Sciences
Volume 70, 25 January, Pages 508-516. Akdeniz Language Studies Conference, May, Turkey

18. Eda GÖZÜYEŞİLa , AyhanDİKİCİb(2014)The Effect of Brain Based Learning on Academic Achievement: A Meta-analytical Study*)Educational Sciences: Theory & Practice • 14(2) 642-648 , Educational Consultancy and Research Center
www.edam.com.tr/estp , DOI: 10.12738/estp.2014.2.2103
19. F. DuyguBora(2012). The Impact of Emotional Intelligence on Developing Speaking Skills: From Brain-based Perspective, - Social and Behavioral Sciences
Volume 46, , Pages 2094-2098, 4th WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL SCIENCES (WCES-2012) 02-05 February 2012
Barcelona, Spain
20. Freeman, Greta G. ; Wash, Pamela D. (2013), You Can Lead Students to the Classroom, and You Can Make Them Think: Ten Brain-Based Strategies for College Teaching and Learning Success. Journal on Excellence in College Teaching . Vol. 24 Issue 3, p99-120. 22p.
21. Erkan AKYÜREK, Özlem AFACAN*(2013)Effects of Brain-Based Learning Approach on Students' Motivation andAttitudes Levels in Science ClassMevlana International Journal of Education (MIJE), Vol. 3(1), pp. 104-119, 1 April, Available online at <http://mije.mevlana.edu.tr/>
22. D' Arcangelo, M. (2000). How does the brain develop? A conversation with Steven Peterson. Educational Leadership, 58(3), 68-71.
23. Caine, R., Caine, G. (Revised, 1994). Making Connections: Teaching and the Human Brain.
Addison-Wesley Longman.
24. Kim KH, Relkin NR, Lee KM, Hirsch J. (1997)
Distinct cortical areas associated with native and second languages. Nature. Jul 10;388(6638):171-4.

潛能這件事

作者：李博軒

國立東華大學教育與潛能開發學系 102 級畢業生

潛能這個詞彙，不曉得您最早是從哪裡接觸到的。這個詞彙影響著我的一生，(雖然還沒有幾年啦)，與這個詞彙交手的許多故事當中，我漸漸發現到，原來我們生命中有許多結果，都與潛能息息相關。

我從小愛看電視，我依稀記得的當時在不斷重播的龍祥電影台，看到有一部畫質超差的電影，是 1988 年的國片〈好小子 5-萬能運動員〉的喜劇片，片中軍閥因為打賭被迫要安排並贏得運動比賽，卻也因為不專業，找了許多三教九流的市井小民所組雜牌軍。片中雖然大家能力參差不齊，但透過教練具備創意的方法訓練、把潛能當作口號，最後真的激發大家的潛能獲得比賽。而那一次次的叫喊也深植我 5 歲的腦海中。

當年我在厚重的大學招生簡介中苦惱著翻閱著，因為自己的選擇會影響著自己的未來。學校裡的同學老師，都有不同的良好建議。讀文科很好，也很適合我的天份。但讀理科才是王道，10 多年前就已經預測未來一定是數位時代。總不可能大學當博士班讀吧？就當我被各種的意見給”打擾”的時候，我的簡介這時重重地摔落在地上。正當我心想著，這該不會老天是暗示著我大考會落地預兆吧…忐忑的心去撿起老天爺幫我翻開的頁碼，第 278 頁。國立台灣大學…不對吧，老天爺真得要我發揮潛能去挑戰最高學府。真的嗎？我真的有著個機會與能力嗎？正當我還活在自己的內容世界享受聖光的照耀的時候，我同桌念出：課程設計與潛能開發學系。(不好意思，學長年紀比較大，當時還沒改系名。)我瞬間回到現實世界，仔細深思考著，這個系…好邪惡名字好長…。不對，是好特別…我趕緊上網去調查什麼是潛能，什麼是教育，潛能竟然可以當作學術來研究，這喚起了我心中的那一句”潛能”。因此我也踏入這個領域當中，去摸索與發展我的潛能。

我想每個人都有潛能的，我們一定聽過在遇到意外的母親，為了拯救的遇難的孩子，可以將一台汽車舉起的”台詞”。或者是學期末了，這學期竟然選修了 17 門課，要交 17 份期末報告，我們都可以在最後的一個禮拜時間，高效的產出一份份的報告與 PPT。或是當年在面試的時候，我在廁所遇見饒見維老師，竟然有機會與當年的系主任同台放水，激發我的潛能硬要跟老師聊上幾句。我們體內潛力因子，都等著我們去利用與喚醒它。

身在教育與潛能開發學系的我們，其實最有機會知道怎有效地喚醒潛能，因為我們有許多特別的課程，像是耳熟能詳的身心靈統合，NLP 教練技術、記憶力、創造力…等課程。其實你會發現每一堂課程都是有系統的去學習與發揮。以寫字潛能開發課程來舉例，我們學著洞悉每個文字的間架結構，再一步步的抓到重點去雕刻細節，透過練習將自己的字體化作如雕刻一般藝術品。這與我們未來要做的許多事情一樣，將一個目標化作許多步驟，並且一步步地走向結果。這就是我所學習到的潛能。



很多事情也許我們都沒有經驗，但是透過研究，安排自己的作法。秉持著以終為始的精神去做，終究會摸索出自己的方法，邁向成功。我在大學期間完成許多令我們自己印象深刻的事情，不管遇到多少困難，都深信著我們心中的潛能，最後都成為很美好的經驗與回憶。如今我已經離開校園多時，仍然會發揮這樣的精神在我的事業上，希望各位閱讀完我的短文可以感受到我的精神，不斷地在系上發揮自己的潛能。

我重新在這個孩子的學習表現裡，看見教育的各種可能

作者：黃毓瑄

高雄市立燕巢國小教師

看著新編班名冊上的學生名單，「哇！老師，你這個班有點特別，程度落差也很大…不太好帶喔！」——學校裡資深的老師們這樣跟我說。

回首初接班級時的慌亂急躁，現在看來多了一些冷靜沉著。由於前輩們的提醒，我戰戰兢兢的在與班上孩子們初次見面前，做足了功課，計畫著搬出十八般武藝，期許能用自己小小的力量帶給這些孩子一點正面影響。但前腳剛踏入班級教室，就被一個垂著肩膀且微微低著頭，坐在角落的瘦小身影抓住了視線，腦中原先揣摩過多次的開場劇本壓根沒派上用場，我就這麼呆看著這個孩子，試圖理解來自她的這份不安正在向我透漏著甚麼訊息——這就是我們的初次見面。

我曾遇過這樣一個孩子，她雖努力但學習表現並不亮眼，一次又一次的習得無助，讓這本該熱情快樂的眼睛裡盈著挫敗的淚水，經過觀察分析，我發現這個孩子的記憶能力表現雖明顯落後同齡的學生，但從她的繪畫作品中，我發現她不僅勇於嘗試不同的繪畫技巧，更有天馬行空的創意，平時也是老師們最可靠的小幫手，動手做起事來可是只能用快、很、準來形容！有了如是的觀察，讓我起心動念，回想起了求學時期於潛能開發課程中的記憶訓練經驗來幫她一把，我開始鼓勵她將看不懂的學科題目嘗試著畫成一幅幅簡單的圖，偶爾也搭配角色對話，讓書本裡「落落長」的文字描述，通通變身成漫畫主角，加入情緒、語調，甚至興致一來，師生倆就一起來演上一段，以能使自己一眼就能明白題意為目標努力，起初我們倆花了大把的課後時間也只能勉強完成一小部分，但經過不斷的練習，現在這個孩子也能靠自己，自然地運用圖像記憶法來讀題、解題，用歌謠法來自編英語單字或經書內容等，看著她那有別於以往的自信神態，實在是可愛極了！回想起來，實在感謝大學時期能受到潛能開發課程老師們用心的指導，使我不論在教職路上或是生活中都有更多的問題解決策略及更豐富的選擇，我幸運的能夠成為提供方法與陪伴這些孩子長大的人，希望孩子帶著自信和希望將改變延續下去…。

我重新在這個孩子的學習表現裡，看見教育的各種可能。

從「己達達人」談論「潛能開發」的道路

作者:林冠傑

國立東華大學教育與潛能開發學系博士班課程與教學組

國立東華樂齡大學、推廣教育講師

一、育種與紮根：潛能開發課程的基礎奠定

憶起當年，我之所以會選擇進入教育系就讀，單純是因為系名中有「潛能開發」的四個字！我清楚知道它將伴隨我一生，它將讓我認識真實的自己，以及如何善待他者。

在大學時期，我修習過許多潛能開發的課程，依時間序列為：「心智效能訓練」、「身心統合與覺知基礎訓練」、「創造力訓練」、「寫字潛能開發課程設計」、「自我分析與探索」、「寫作潛能開發課程設計」、「身心統合與覺知訓練-旋轉功與旋轉舞蹈」、「身體能量導論」、「健康行為改變技術」、「記憶力訓練」、「意志力訓練」及「潛能開發教育事業實務」等。此外，我也曾修習教育與行政學系開設的「文教事業經營實務」為往後的創業之路建立認知藍圖。

從上述這些課程都為了針對「人類潛能」系統性的開發，我將其統括為「身心靈潛能開發」一詞。但是它們關注和處理的面向不同，而對身體、心智和靈性有程度不一的啟發，這些學習經驗，也促就我近期成立了「[靜心之門 The Gate to Meditation](#)」並且開設一系列的情緒調適、自我覺察、靈性書寫、園藝療癒、頌鉢體驗、拙火瑜珈、螺旋舞蹈、脈輪覺醒等主題課程，都是站在教育系的潛能開發相關課程的基礎之上，再更加深入地探析與設計課程地圖。系上的潛能開發課程幫助我在成為「潛能開發師」這條道路上，發揮了紮根的決定性作用。

二、修枝與灌溉：開啟寫字潛能開發的揚升道路

人生有無限的可能性，但仍需要作出選擇，才能朝向菁英目標邁進。原先我是對寫作富有濃厚的興致，本想成為國小教師穩當地工作，並且戮力寫作發表詩集成為一名詩人。但是太多人寫作了，好壞總是難以直觀評斷的。雖然寫字也是很多人寫，但是寫得好的人寥寥可數，於是它成為我大學時期專攻的學習主題。

從系上的寫字潛能開發課程為基礎，我又修習了中國語文學系和師資培育中心開設的相關課程，透過卓越師資培育獎學金在花蓮縣南華國民小學的課輔機會，以及陳添球教授引薦到花崗國民中學開設硬筆書法增能課程，逐漸摸索與發展出自己的書法教學特色與脈絡。

從學習到教學是一個門檻，它們是不同層次的，教學需要全盤的了解，不僅是技藝上的，觀念和理論的建構也相當重要，如此才能有效開發他者的寫字潛能。專業的培養是「己達」，開發他者的能力則是「達人」，要成為某一領域「潛能開發師」的先決條件就是先開發自己的內在潛能。

三、開枝與散葉：找出個人特色的潛能開發主題與實踐

除了培養專業之外，如何找出個人特色（差異性）也是必要的功課，我試圖將寫字和靜心結合成一個學習主題：「靜心書法」或「書法靜心」，即是透過靜心方法幫助學習者開發寫字潛能，或是透過書寫活動幫助學習者達到靜心狀態，兩者都是「學習與成長」為目標。

從技法的學習到心法的掌握，從心法的掌握到道法的自如，這就是寫字潛能開發的關鍵。在碩士班時期，我發現做寫字研究的多數是國小老師，研究對象是國小學童，因此我的研究對象就挑選成人，尤其成人被視為具有難以改變、根深蒂固的寫字慣性。

在此期間，我也建立了「[罐子老師的書法教室](#)」將教學經驗和研究發現在社群媒體和大眾分享，慢慢地也受邀到本校的寫字或潛能開發相關課程、東華大學特殊教育學系、桃園龍潭高級中學等校進行書法主題的演講分享；進而無意開啟了「自媒體」的營運，開始參與東華創新育成中心的研習，甚至在2018東之皇華創業競賽以「書法療育」獲得第一名的佳績。

在求學期間，我經常在寒、暑假擔任教育志工，試圖在不同的單位和合作夥伴的身上汲取經驗，如今我則帶領大專生投入「服務學習」指導國小學童或成人學習書法。在能力撐不起自己的野心之前，記得虛心沉潛是必要的功課，先不要急著問利益或薪資，一旦擁有了專業能力，這些往後都不成問題。

總之，好奇總在興趣之前，興趣在深入探索之後，而能力則取決於實踐功夫的程度，究竟能不能在「潛能開發」這個新興產業走出自己的道路，仍然必須透過實踐與體證的精神，只停留於妄想與揣測無益於事，一旦確立好目標方向之後，且戰且走就對了！要記得永遠保持著滾動式調整的態度，持續精進與成長的精神，這就是亙古不變的成功祕訣！

健康潛能開發課程累積未來從事教職的底蘊

作者：管介銘

花蓮縣西寶國小教師

距離大學畢業後已經三年多了，能接到明憲老師的邀稿對我而言是一種肯定與支持。當老師提到需要我闡述潛能開發課程對我的影響時，一回想才發覺事務對自身的影響，有時候需要時間的醞釀才看得出成效。在此我想要分享在修完健康潛能開發課程後對我在教書生涯的正面效益。

俗話說：「人生最大的資本是健康。」其實在讀大學以前我就知道自己的身體不太好，但真正讓我開始願意改變是在老師的課堂上，透過儀器分析出我的體質屬於陽虛體質，提到我有畏寒怕冷、手足不溫等情形，這些像鐵一樣的事實讓我開始不得不正視身體的狀況，也開始根據導致陽虛體質的原因制定出解決方法。

第一項熬夜的部分我開始調整自己的作息，從原本都12點就寢，規定自己11點前就上床睡覺，因為子時是養陽最好的時機，並且上床時不帶上手機，以防止自己在床上繼續划手機，拖延睡覺時間。將原本習慣在半夜處理事物的習慣改到早上去處理。再來就是喜愛喝冰品涼飲，從原本習慣三餐都會有飲料搭配，甚至連消夜都會有，開始會逐步的減少，一開始先免去消夜，再來會用替代物來頂替原本買飲料店的習慣，開始泡從家裡寄來的柚子茶，再來逐步地換成白開水。上述的習慣都是在課程中建立完成的，我也很慶幸能在大學時期就能建立這些良好的習慣，讓我有健康的身體進行我的教職。

在課堂上我學到第二項對我收穫良多的是執行傾聽技巧訓練的步驟，為何我會說這對我助益極大的原因在於身為一位老師，不只是進行知識上的傳授，跟重要的是了解學生的身心狀況，特別是在我們這種偏鄉小學校裡，學生可能會有家庭功能不彰的問題，內心有問題但卻沒有一個宣洩的管道，這時聆聽對於學生而言就非常重要。透過課堂上學習的技巧，花五到十分鐘建立互相信任的基礎，選學生有興趣的話題，讓學生能對於這個主題有更多的發言空間。觀察對方的表情、動作、與聲音的音調等等，然後再在用非語言的動作去表達贊同與配合，讓學生願意在主題上能說更多。在心中重現對方的感受，嘗試運用自我的同理心，讓雙方能產生共鳴。試著用自己了解的方式去回應學生的內容，讓他了解我們是百分之百投入在這場對談中。最後給予建議或是經驗，讓學生更能感受到聆聽者的回應。上述的技巧讓我能和學生建立起信任感，對於我的班級經營有很大的幫助。

當初大學時期在修課時，對於學到的東西沒有太大的共鳴，但真正來到職場後才發覺當初學到的知識與技巧原來對我是受益良多，健康潛能開發課程可說是少數沒有沉重課業壓力，但又能讓學生收穫滿滿的課程。

[【回首頁】](#)

己立立人，己達達人—

「記憶潛能開發課程與教學」課程簡介

作者：高建民

國立東華大學教育與潛能開發學系副教授

壹、前言

很多人都曾經遇到以下的問題：「我的眼鏡呢？」「我今天出門時有鎖門嗎？」「眼前這個我熱情打招呼的人叫什麼名字？我是在哪裡認識他的？」「唉呀！我怎麼忘了帶課本還有交作業呢？」「我又忘了在期限內取火車站票了！」「我似乎學過這個英文單字，怎麼想不起來是什麼意思了？」「考試卷上這個問題我明明讀過，現在卻不會回答！」這些生活和學習上的問題都跟「記憶」有關，記憶不好會帶來很多困擾。


我多年來觀察記憶潛能開發在臺灣的發展情形，發現：實務界（補教界與出版界）比學術界更重視記憶力的培養，學術界的主流想法是「教育應該重視高層次思考能力，像是分析、綜合、批判、創造等，而記憶是比較低層次的，沒有太大的教育價值。」相反的，補教界卻很熱衷於提供記憶訓練課程，出版界也大量出版這類書籍。平心而論，記憶是學習的基礎，沒有記憶就無法進行較高層次的思維，所以學術界也不應該忽略其價值。

基於以上的認識與觀察，多年來我在本系學士班開設「記憶潛能開發課程與教學」，以下簡介這門課的沿革、規劃與實施情形。

貳、沿革：從「記憶力訓練」到「記憶潛能開發課程與教學」

2008年8月（107學年），國立花蓮教育大學與國立東華大學整併，我合校前原本隸屬於東華大學師資培育中心，合校後加入本系的教師團隊（合校後的名稱是「課程設計與潛能開發學系」，105學年更名為現在的「教育與潛能開發學系」）。當時的課程系系主任兼所長饒見維教授徵詢我是否願意在本系新設立的學士班「潛能開發學程」中開設兩學分的「記憶力訓練」，我一直對這方面有興趣，所以就欣然應允，從98學年上學期開始，每學年都開課。六年後的103學年，這門課更名為「記憶潛能開發課程與教學」，並增為三學分。掐指算算，這門課迄今已經連續開設十一年了。

記得當時是合校後在美崙校區舉行系務會議之後，饒見維主任在徵詢我開設「記憶力訓練」的意願時，跟我說道，他規劃「潛能開發學程」的基本理念是「己立立人，己達達人」（出自《論語·雍也》：「夫仁者，己欲立而立人，己欲達而達人。」），也就是說，希望修習這個學程的學生能夠先開發自己的潛能，然後開發他人的潛能。他並從書架上拿了幾本記憶訓練的書籍，供我在設計課程時參考。之後，我就一直開設這門課。當時開設的「潛能開發學程」課程都稱做「……訓練」，除了「記憶力訓練」之外，還有「身心統合與覺知訓練」、「心智效能訓練」、「創造力訓練」、「思考力訓練」等。



美國教育學者舒爾曼(Lee S. Shulman)曾經提出教師知識的分類，其中較為人所熟知與運用的三種知識是「內容知識」(content knowledge, CK)、「教學知識」(pedagogical knowledge, PK)、「教學內容知識」(pedagogical content knowledge, PCK)。本系「潛能開發學程」的各門課程，在創設之初前六年，可說是比較偏重 CK，也就是著重於開發修課學生的該項潛能；之後各門課更名為「.....潛能開發課程與教學」，並且增為三學分，不僅開發修課學生的潛能，還要培養學生在該項潛能開發上的課程規劃與教學實施能力，這樣就兼顧了 CK、PK 和 PCK 三者，也更符合饒主任所主張的「己立立人，己達達人」理念。

參、「記憶潛能開發課程與教學」課程規劃與實施

「記憶潛能開發課程與教學」屬於本系學士班專業選修學程中「潛能開發學程」當中的一項分項潛能開發課程，旨在培養可擔任記憶力培養工作之「記憶潛能開發師」，若是擔任學校教師，亦可將所學用於指導學生學習方法與技巧。

另外，由於本系大學部學生有七成是修讀國小教育學程的師資生，畢業後將參加「教師資格檢定考試」(教檢)以及「教師甄選考試」(教甄)，這門課程也有助於師資生準備這兩項考試。一方面，這門課程當中會介紹到教檢與教甄常常會命題的記憶原理、學習策略與方法；另一方面，師資生也可以將在這門課程中所學到的記憶策略與方法應用於準備教檢與教甄。

這門課的課程目標包括：一、掌握記憶的基本概念與理論基礎；二、熟悉各種記憶術之原理與運用；三、開發自己的記憶潛能；四、妥善規劃記憶潛能開發課程；五、增進記憶潛能開發教學能力；六、體會記憶潛能開發之價值；七、激發開發自我與他人記憶潛能之興趣。這些目標可以用布魯姆(B. S. Bloom)所提出的三大類教育目標來區分，第一至二項屬於「認知層面目標」，第三至五項屬於「技能層面目標」，第六至七項屬於「情意層面目標」。

這門課的教學策略包括課堂講授、實作練習、分組討論、分組上台報告與教學、分組營隊課程方案規劃(可實施於日後修讀之「潛能開發教育事業實務」之營隊中)等。成績評量標準則包括四項：1.個人出席及參與，整學期全勤者可獲加分；2.個人平時測驗、競賽與作業；3.分組報告及作業；4.學期末舉行記憶力競賽。以上四項分別佔學期成績的 25%。此外，修課學生亦可在學期末提出與本課程有關的特殊表現證明，將酌予加分，例如：上課筆記、發表論著、參與研習或演講活動、參加或通過考試、比賽獲獎、教導他人、參與研究、參與營隊活動等。

肆、結語

「記憶潛能開發課程與教學」是一個值得開發的領域，尚有許多可以探討、延伸及應用的空間，歡迎有興趣的人來修課與探究。

內省潛能開發課程與教學之簡介

作者：高金成

國立東華大學教育與潛能開發學系教授

台灣自二十世紀九零年代起，積極的在制式教育系統的各個階段，推動多元智能的教育理念，但於今並未見到顯著的成效。在十二年國教的施行中，鼓勵學生多參與競賽、並從事服務學習，學習的過程中也以各種別出心裁的評量設計，來了解學生的學習成效，甚至大學入學也有特殊選才的設計。然而，多元領域的師資不易覓得，學校只能安排有限的多元課程，因此在教學與學習的過程中，無法對多元領域有深入的介紹與探索。而且在傳統的升學主義觀念之下，學校的教學重心仍局限於傳統學科，大多強調學生在邏輯數學和語言（主要是讀和寫）兩方面的發展。傳統智力測驗也大多僅涵蓋邏輯數學、語言和空間智能，其他智能的開發，並未被同等的重視。

近年來各級學校的輔導室，在輔導學生的各類問題時發現，學生問題的根源，大多脫離不了當事人對自己的認識不足。而個體對自己的認識，其實最需要的能力，就是多元智能理論中所含攝的「內省智能」。

多元智能理論是1980年代由Howard Gardner所創立的，在當時，他共揭櫫七種不同的智能，其中之一就是「內省智能」。Gardner認為「內省智能」跟個人的感覺、感情生活有關，是個人向內發展的能力，讓個人在觸接到自己的情感時，能立即區分、標識、並加以編碼，以了解自己的感受，再進一步引導自己的行為來反映這些情感。

「內省潛能開發課程與教學」這一門課，名稱就是取用多元智能理論裏「內省智能」的「內省」這一個詞。而開立這一門課的初衷，就是希望藉由課程的學習，來促發學習者的自我瞭解。透過分析、理解與練習，能夠一步一步的感知、認識、辨識、及覺察個人自己每個當下的內在情緒與動機、及個人心中的意圖、慾望、和冀求，並學習如何既能照顧好自己、又能妥適的要求自己、管理自己，以便在面對個人內在風起雲湧的知覺感受和情感思緒、以及外在瞬息萬變的人事物境時，可以從容自在、不卑不亢的呈現出最真實的自己。

以下就這門課的六項課程目標，及各自操作的方式說明於後：

一、 學習如何成為一個具有洞察與覺照能力的自我反省及自我實現者。

學習者經由各式藝術媒材的自我呈現、及文字語言的延續與填答之中，去認識與理解平時不常觸接到的自己的深層部分。此外，教師也將日常生活各面向各層次所可能發生的事件，設計成數個擬真情境的活動，請學習者親自體驗各個活動，再從事後的追憶中，體察自己在過程中的情緒轉折與心境變化，知覺到自己在活動體驗的每一當下的真正動機與需求，從中反省自己信念、價值觀、道德判準等，進而思考自我的生命意義與目標，及可能的完成徑路與機會。

二、 分析、探索並深層的理解自己在兒童與青少年時期的生活與學習經驗如何影響現在的自己。

這個目標是透過專書閱讀的心得寫作方式，請學習者閱讀專書相對應的章節，逐步依照書本所提的問題，回溯、分析、並檢討自己在兒童及青少年階段的常態性或特殊性的經驗，思考、歸納這些經驗如何形塑出現在的自己。這個過程，有助於學習者更深層的理解，其過去成長的歷程對現在自己的意義，以便更精確的知曉自己的內在資源與障礙。

三、 分析、探索並確切的體認成年的自我如何在尋求獨立自主與他人相互依存之間尋求可能的平衡。

經由參與生命教育的活動，學習者親自照顧真實的或模擬的對象，透過一個週期的觀察與照護體驗，感受各個階段生命變化的喜悅與脆弱。過程中以討論及分享的方式，探索自己掙扎於關係中的依賴、共生、與決然獨立之間的拔河時，自己真正的想法與感受究竟為何？而這些想法、感受，以及心念與心態，又是如何隨著時間的推移、與關係的轉變，而跟著微妙的調整？最終又是如何從當中找到自身的意義與價值？

四、 分析及探索生存、生活、生命及生死四個層面之相關議題及彼此之間可能的平衡點，進而發現自我實現的意涵及其實踐的路徑。

以實際的體驗活動及影片觀賞，虛擬的經歷生存、生活、生命、生死這四個層面，再以議題的討論與分享，學習者彼此聆聽夥伴各自的心得與看法，從中比較彼此的生命觀與處世態度，並且思考實踐自己的事業與志業時，所可能存在的相斥或相容的阻力與助力。

五、 學習如何獨處、與人相處及與大自然相處之健康態度。

透過個體單獨的靜心或肢體活動、及團隊合作的任務完成，與自然走察的動覺體驗，學習者感受個人獨處、與人相處、及與大自然相處的正向經驗與心流，在學習者彼此分享與討論之後，歸納出自己可運用的方式，再以這些方式各自練習一段時日，建立起正確的態度。

六、 學習如何設計內省潛能開發課程、並進行教學演示。

學習者以組為單位，參考教學者的課程進行方式，個別設計開發小學學童某一內省潛能的教學教案，實際在課堂上進行教學演示。各小組的教案設計，需與教師充分的討論，經認可之後方可進行教學演示。其目的在練就學習者的內省課程設計及實際教學能力，以便日後學以致用，開發小學生的內省潛能。



這樣的一個課程，只不過是個體內省開發的起始介紹而已，畢竟人類自己的內在可能永遠也探索不完，所以這些活動、練習、與體驗，也不過是拋磚引玉，希望能培養學習者平日多練習內省的習慣，並激發出更多的方法與形式，以運用於更多更深的內省潛能開發。

命中註定遇見…

作者：張瑜謙

國立東華大學教育與潛能開發學系 107 級畢業生

當年學測落點分析出來，滑著長長的一串校系名單：「咦，課程設計與潛能開發學系？聽起來兩樣都很酷呀！好像蠻適合我的。」心一動，直覺告訴我，就是這個名字很長很特別的系了。

彼時的我剛看完《芬蘭驚豔》，對於教育有著濃厚的興趣，卻又不喜歡古板沉悶的教育系(請原諒我當時的刻板印象)，這個科系名字一看就知道很靈活，還有各式潛能開發的相關課程，太符合我的心意啦！實際就讀後，確實如此。

在課程系，後來改稱為教育系，課程安排是很靈活的，感謝東華大學的自由選課方式，幾乎除了特定學程與音樂系學程外都不設限，在大學時要修研究所的課程也可以，很適合我這種興趣廣泛且喜愛挑戰自我的人，在花蓮這片被中央山脈和海岸山脈包挾的地帶盡情的吸收養分成長。這兒或許不是最好的學校，但對我而言無疑是最適合的！

社團、校隊、交換學生(*註)、實習，這些經驗都帶來滿滿的養分，使我成長。想要的很多，但每天的時間只有 24 小時，試驗自己的極限，從中學習效率做事與時間安排，知道在忙碌一陣後最好留個時間讓自己獨處放鬆，才不會像緊繃的橡皮筋一樣壓力過大、彈性疲乏。

系上開設的潛能開發課程，是全台唯一設立與潛能相關的專業學程，雖然無法每一科都上過，但真材實料的內容真的是令人一生受益匪淺。

饒見維教授的身心統合潛能開發課程，在旋轉功有治暈車暈船暈機的副作用，神聖舞可以蹈鍛鍊肢體的協調能力，身體掃描提升身體的覺察力，觀呼吸提升專注力，還有各式的靜心方法令人大開眼界，學習到許多調理身心靈的法子。

李明憲教授的健康潛能開發課程和說話潛能開發課程，專業度滿滿，大腦、經絡的基礎知識，NLP 神經語言學、同理心溝通技巧、心錨地圖，對於教師的班級經營來說有奇效，亦對日常生活有所助益。

陳添球教授的寫字潛能開發課程扎扎實實，硬筆字、板書、書法大篆小篆，皆有涉略；從基礎筆畫練習筆畫的輕重，到新式九宮格調整字體的間架結構，左窄右寬、頂天立地、出頭伸腳、主筆出頭……等系統化的字體規範，可以讓字體更有神韻。前測與後測的檢驗，可以更直觀的感受自己的寫字進步。

高建民教授的記憶潛能開發，教授多種記憶策略，如記憶宮殿、圖像記憶、序列記憶……等，是其他科系很難接觸到的領域。其他還有意志力潛能開發、人際關係潛能開發、美感潛能開發等等，各具特色。

畢業後，在東華附小進行實習，附小是個很棒的成長環境，只要你肯問肯學，大部分的老師都很願意傾囊相授，也走在 108 新課綱的前端。在日常的課堂觀摩裡，我盡力觀察老師的班級經營和授課技巧。

要把自己從學生的身份轉為老師是有陣轉型期的，職位調換就好像從員工變為老闆般巨大；以前只是聽從命令並執行就好，但要成為一個發號施令、規則明確的「上位者」著實令人感到具有挑戰性，特別是對以前大部分時間當個乖乖牌學生的「實習老師」而言。換個位置不止要換腦袋，行為模式也要調整才能符應角色需求。

在實習過程，看到輔導老師將很多細碎的任務分配給學生執行，令我反思很多時候我們幫小孩提前做好的小事，只是貪圖後續方便、不會被「搞砸」了而要收拾善後，讓孩子喪失許多自己動手練習、面對失敗的學習。相比於學習知識，學習面對生活的態度無疑是更為重要的。

在實習期間吸收了豐富的養分，建立屬於自己的課堂規矩與帶班風格尚需摸索，要溫柔且堅定地堅持原則其實不容易。

考上教檢後前往東莞台商子弟學校任教一年，感受私校的高壓環境：班級學生人數多、小學部放學時間配合中學部拉長、部分學生住宿、眾多瑣事處理繁雜、人員流失快速……等，決定回台灣調養身心，目前在我的小學母校任教，回饋母校和鄉土。

在教授健康科目時，把健康潛能開發和身心統合潛能開發的課程融入，讓孩子們在小學就認識到身心健康的重要性，結合所長教授孩子練習：貝氏刷牙法、藏輪圖(眼部保健)、觀呼吸(專注於自身)、有氧瑜珈(轉肩、深蹲)；將情緒治療融入美術課，以不同的主題繪畫來抒發情緒。

到現在，有時間還是會保持進修，學習自己有興趣的事物，如瑜珈、繪畫、聲音開發等，保持著自己面對生活的活力和彈性，才能把學識更好的帶給學生。以前努力過的點點滴滴，都將成為自己人生路途中的養分，願各位都能不負初衷的航向自己所期待的未來！

*註：有關交換學生的心得分享，可搜尋東華大學國際處→本地在校生→出國交換計畫→心得→2016 秋季重慶大學。

十年磨一劍 從師培生之路邁向教師生涯

作者：魏翊雄

國立東華大學教育與潛能開發學系 97 級畢業

現任台中市南陽國小教師

壹、前言

回想在重考大學那一年的情況，當年考進師院後馬上就要面臨著「不缺老師」的窘境，但依舊選填了師範學院，希望自己會是那百分之零點幾的幸運兒，能闖過這夢想中的大門。可惜這道門窄的令人喘不過氣，就在經歷幾年教甄失敗後，馬上面臨著所有師院畢業生要面臨的抉擇問題——「堅持到底」還是「轉換跑道」？

確信自己當老師的心，並認知到這條教甄之路本不是條康莊大道，而是需要破釜沉舟的毅力、決心與挫折忍耐力才有辦法走過。教甄海的浮沉不假，但是浮沉於考海確有其價值。你準備好了嗎？以下分享我的心路歷程，希望多少對你有幫助。

貳、師院生

當我在集中實習之前，我就在想如何當一位可以讓學生快樂學習，又喜歡我的老師，因此我設計了一些活動，小朋友上得很愉快，我也覺得很有成就感。剛進入集中實習階段時，我在講解、舉例與反問的時候，有時我卻舉不出與學生生活上較貼近的例子講解，或是沒有把各生產要素的概念很明白的讓學生知道，怎麼用他們能明瞭的字眼，去講蘊含的概念其實很深很廣的知識，又要講的不那麼複雜且清楚，對我來說，真的是蠻困難的。

所以我認為教師本身對這方面的知識一定有掌握得很清楚，上起來才能活潑有內涵。思考是我自己本身的知識貧乏？還是教材本身編得太脫離學生的生命經驗？雖然我力求教學活潑一點，卻感覺內容很空泛。如何增加自己各方面的知識與能力，是教學轉化的必要條件，有助於教學內涵的提昇，讓教學活動實施更加順暢。



在集中實習結束後，我反省再反省，發現是我自身的幼年經驗引導著我，小時候的傳統概念深植腦海，很難抽離。就像媽媽怎麼對妳，妳就怎麼對待兒女一樣，即便我想做一個開放的、讓學生自由發展的老師，卻還是回歸到以前的規範，我沒有把握做一個的好老師。

然後就是在教科書的詮釋階段，主要是運用本身先備的教學知識去理解教科書內容，以了解自己是否有能力教學，或需做何種的準備。其次編寫教學計畫是先備教學知識的初步轉化運用，針對所要教學的學科進行全面性的準備。在教學行動上，會依教學真實情境加以修正、改變教學方法，結合教學知識、經驗知識與教學情境轉化為教學行為。

參、大五實習生

在踏入正式教師之前，每為師培生都得先到國小實習。既然作為「實習老師」，便要如一塊未吸水的海綿：多請益，多做事，盡可能多吸收前輩者豐富的經驗，畢竟「入寶山不能空手而歸」，千萬不要只是埋頭讀書，而錯過向優秀的前輩多多請益。在實習方面大多分成教學、行政、導師三項目。

(一)多看、多聽、多學

在實習指導老師的帶領下，我常常於中午及放學跟著輔導學生課業，有時陪學生完成作業到晚上 17:30 才下班。班級經營細節多，我常常跟實習指導老師討論學生問題，了解到學生的問題行為往往來自原生家庭的經濟弱勢、價值觀扭曲等，我們雖難以改變其家庭，但我們仍要做可以為學生促成改變的事。當中，指導老師曾用「行為改變技術」嘗試協助改善學生不寫作業的壞習慣。此外，也常用「三明治溝通技術」與學生及學生家長進行健康溝通。相關技術的應用其實就是教育理論之實踐，透過這些經驗的累積，幫助了我更清晰掌握部分教育理論的內涵，對於教甄的答題上也有所幫助。

各處室誠然有各處室之業務，而不論行政實習的方式是輪各處室還是一學期皆待在某特定處室。全校性活動協助也好，還是特定處室的活動，皆用心投入、學習。透過行政的學習，可以讓自己快速掌握學校組織文化、辦學理念、教育核心精神等等。

值得一提的是，若學校規劃行政實習為特定處室，一學期下來雖熟悉一處室之業務，但對其他處室可能僅知皮毛。我們幾位實習生說好利用相聚的時間簡介各處室業務，並行之於文字檔，如此我們便能大致清楚各處室之業務，屆時若教甄遇到相關問題，說明便不至於囿於實習的處室

(二)勤做紀錄，為將來做準備

因為了解自己容易因為疲憊而放任自己休息而往往耽擱了要事，並想到教甄時會用到教學檔案、三折頁等，且在進入實習前，想起了實習輔導講座，提到「凡走過，必要留下痕跡」這句話。正因如此，實習時，我常常拍照做紀錄，不論是教學、導師實習還是行政實習都是。

實習結束後，除了繼續念書拚教檢，也忙著製作教學實習檔案。檔案的製作相當費時費心力，即使平常有紀錄，可是整本檔案要有所規劃、編輯實屬不易，曾讓我萌生放棄的念頭，可是「頭擺剃了無洗咁會煞」，於是繼續努力，即使做檔案已做到焦頭爛額。回首做這本檔案的益處，當別人教甄第一關通過或是考代理教師而急急忙忙要在幾天內做出教學檔案時，我可以專心準備試教或教甄第二關而不用花時間做檔案。

另外，自我介紹、三折頁等也可添上一筆得獎紀錄，使經歷更豐富，可說是一舉數得。俗話說得好：「凡事豫則立，不豫則廢」，不論是否參加比賽，我強烈建議在實習階段就要陸陸續續做紀錄，利用時間做出檔案來，如此，當需要用時便可以派上用場！

肆、代理教師的心路歷程

我不是強者，當兵退伍後，先回到研究所就讀。但後來覺得不該只是待在

研究室讀書和完成論文而已，這樣完全不適合我。碩一下就回到教育現場邊代課、邊寫論文和準備教師甄試。雖然研究所的學業順利的在兩年內完成，但是教甄的考試上，還是考不上。



身為考生大家都會面對的壓力就是金錢，有的人會選擇邊工作邊考試，有的人會讓自己苦讀一年，充分的準備考試。最後自己選擇，先投身代理老師，好讓自己可以一邊準備考試，又不與教育現場脫節，又可以維持自己的生活。一轉眼就是失敗好幾年，在教甄海裡浮浮沉沉。也反思自己到底那些環節需要改進。每次都在筆試這一關敗下陣來，總覺得自己念書一直念不贏別人，而且當代理期間帶班或是帶球隊訓練、比賽，總是沒辦法一直專注在念書上，所以前幾年念書都是有一搭沒一搭。但教甄不是在考誰會念書，我想我會這樣理解，這條艱辛的漫漫長路其實有絕大半在測驗你的：毅力。你準備了多少、付出了多少，到時候就會反應出多少。沒有人是真的靠幸運上榜。永遠要給自己正向鼓勵，告訴自己我可以的，而最重要的，"要去做"。

之後在歷經多年的代理時光後，終於考上了。



伍、結語

近十年來，我都是一邊在學校代理一邊在準備考試，從年輕人考到快變大叔了，尤其是這幾年壓力更大，睡覺常常會驚醒，最後終究還是撐過來了。通往成功的路上需要膽量，更需要長年累月的經驗來扶持。明憲老師常說：「人生的意義在於參與、堅持與奮鬥，而非征服戰鬥。」過程真的很煎熬，但過去的努力都會變成現在的力量，祝福各位老師都可以上榜！

我沒有很厲害，但我很堅持，所以希望能鼓勵你堅持目標，直到夢想達成。



潛能開發的課程發展——自我掌控與能力推動

作者：田嘉暄

課程設計與潛能開發學系 103 級畢業

胡志明市臺灣學校學務處訓育組長

我已從系上畢業六年有餘，這時間足以把小學再讀一次。回首往昔在校時日，無限感懷。這次應明憲教授之邀提筆撰寫此文，惴惴不安，因早把所學忘了個乾淨。

大道無形，大盜無形；前者是我私下胡亂安慰自己已將所學化為己用看不出來源，後者是我提醒看文諸位時間之賊，時間會竊取青春，而且還可能是我們放縱它竊取的。在學校裡的日子十分安逸，安逸到我們忘記了何謂社會、何謂社會的運轉、何謂社會的詭疑，在我們覺得不甘與不公的同時，應當先問問自己「云胡不喜」？

系上潛能開發的課程發展歷史我就不贅述了。能查的資料應當自己動手查，查不到或是不知道怎麼查，才開口問。於我而言，潛能開發學成四年修習下來感覺不到什麼，甚至是在修習課程的課程中會常常出現煩躁的情緒，因為常覺得「這是幹什麼？」、「這有什麼用？」；在我投入了職場後，才覺得潛能開發始於自我習性的瞭解。當我們能夠客觀地感知自己的情緒、覺察自己的憤怒、檢視自己思考的出發點，才能夠使自我有所成長。幾年前我也寫過一篇文章，內文提到潛能開發不是一蹴可躋的事情，不是教授走過來醍醐灌頂再打通我們任督二脈，系上學生就可以脫胎換骨做起事來有如神助，一切順風順水，利用著超乎常人的實力輾壓眾人並在社會上輕鬆寫意的拓自己的一片天地。那些都是說笑，沒有對自我的瞭解，潛能開發都是空談。

可能還是有很多人概念模糊不清，沒有辦法定義「潛能開發」到底是什麼。是不是能夠做到自己原本做不到的事情？是不是能在某些方面遠勝常人？潛能開發的定義可能光怪陸離，也可能脫不開那些傳單上的商業廣告用詞，但我們要審視它的時候，標準是心中的尺。

做到自己原本做不到的事情？那我從原本吃一碗飯食量增漲到三碗飯、酒量從一杯倒練成千杯不醉的酒國英雄，這算不算潛能開發？

潛能開發是不是一定能夠讓人在什麼方面遠勝常人？這時候就必須要再思考，到底希望的是哪個方面？回到前文提過的要點，潛能開發需要自我的瞭解，人一定要去覺察自己真正的需求，並且知道自己的長處、短處，再透過我們所學的專業，系統性地為自己安排學習步驟。

舉例來說好了，為了讀書考試，應當有不少人希望自己潛能開發的項目是記憶力，讓自己記得夠快夠牢。市面上有很多關於記憶力訓練的書籍，是不是應該去圖書館借閱個幾本看一看，比較一下內容不同、方法不同，感受一下書籍裡面有沒有什麼觀點是不斷重複的？如果有，想必那很「可能」就是記憶力訓練的要義。我前面僅說「可能」，是因為大眾看法、主流學派也會有誤區，在你的多方閱讀與思考過後去蕪存菁，這個概念很可能如同障眼法一般，

存在但不重要。(好似很多人覺得歸納課文大意使用六何法是個好方法，我卻不是這樣教我自己的學生。六何法是現在很多人使用的方法，而我思考後卻覺得這不適合也不是我想要的教學。)回到我們提到的記憶力訓練，查找資料不要只是網路搜尋，往往網路上的東西太片面，相對而言書籍較能完整闡明概念，再透過你的大腦去思考、去分析。當你思考、比較、分析時，你的大腦正在為你自己做出選擇，選擇出你的偏向，你一定會有自己的看法，也可能會挑中你自己最喜歡的那本關於記憶力訓練的書籍。在這樣的過程結束之後，就可以開始實踐了。練習書中提到的方法，每天花一點點時間練習。設計給自己的練習是你可以輕易做到的，你願意每天都做的，能夠持之以恆的練習的，這才是好的潛能開發計畫。

所以潛能是什麼?你去定義了嗎?我從不會游泳到學會游泳，是不是潛能開發?

如果是我，我會說從不會游泳到能游五十公尺腳不落地，於我而言不是潛能開發；但若是原本怕水而現在能夠游五十公尺腳不落地，克服了心中的恐懼學習了新的事物，那可以說是潛能開發。潛能開發練的是心。人在每個方面都具有未知的能力，而我們系統性規劃了訓練方法去激發、去提升自己的能力，我認為這是潛能開發。

祝願大家每時每刻都能內在清明，讓自己精進，時時刻刻都在自我潛能開發。

教育學講座

109/10/17 (六)

講題：教師專業社群的理論與實踐

主講：張堯卿博士（國家教育研究院課程及教學研究中心/
研究教師）

主持：劉明洲教授



教育學講座系列

日期：109年11月7日

講題：生命早期的語言、閱讀以及大腦發展

主講：王馨敏教授（國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系/副教授）

主持：劉明洲教授



日期：109年11月28日

講題：結合學習內容與遊戲機制之教育桌遊開發

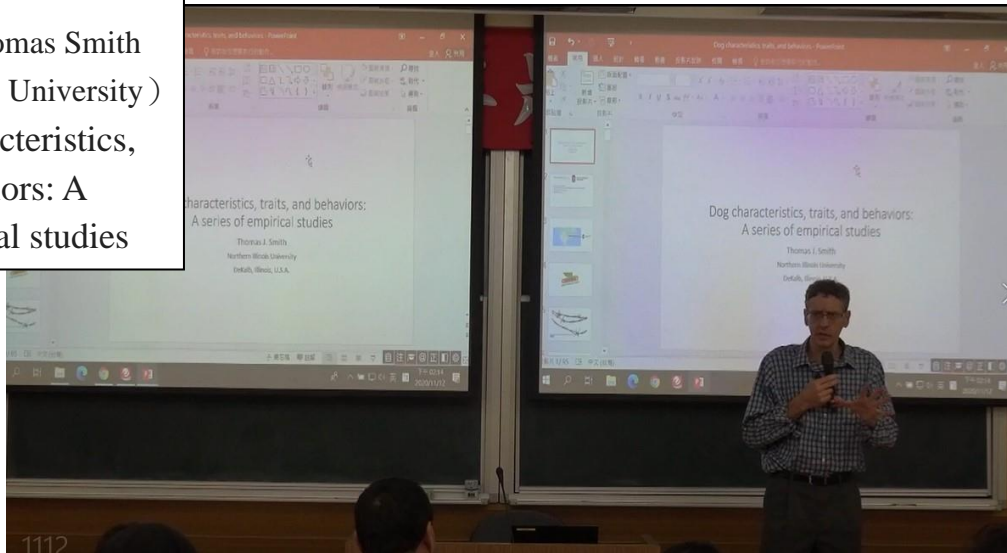
主講：吳聲毅教授（國立屏東大學科普傳播學系/副教授）

主持：劉明洲教授



科教所講座系列

109年11月12日
主講人：Prof. Thomas Smith
(Northern Illinois University)
講題：Dog characteristics,
traits, and behaviors: A
series of empirical studies



109年11月19日
主講人：崔紘嘉 博士
講題：人工智慧無人機群飛的培養
教育



109年12月10日
主講人：吳嘉麗 (淡江大學化學系教授)
講題：當科學與性別相遇



系上活動

109年10月16-18日學士班宿營



109年10月31日校友回饋講座



[【回首頁】](#)

系上活動



109年10月17-18日 情感煙花季-情感表達
潛能開發育樂營



109年10月17-18日 築夢大師的成長之旅

師生榮譽榜

狂賀

本系科學教育博士班生陳信宏成立「歐利科技有限公司」榮獲經濟部中小企業處 108 年度小型企業創新研發計畫（SBIR）新秀獎。

本系 108 級銀得貿錄取國立高雄師範大學跨領域藝術研究所碩士班

