彰化縣新港國小 特教專刊 中華民國 107 年 3 月

報乎你知

第一百零一期

發行人：陳曉琪
發行單位：輔導室

新聞快遞

機器人「禪寶」伴讀特教生　開啟另一扇學習的窗口

yumNews 2018-02-24

為照顧特殊教育學生，專注學習，彰化縣政府特別規劃陪伴機器人「禪寶(zenbo)」進駐校園與小朋友共學，23 日縣長魏明谷親自帶領「禪寶」至泰和國小特教班與學生們互動，機器人禪寶它不僅會說故事給學生聽、一起唱歌跳舞，還能提升特教生學習專注力，讓學生情緒穩定並專注學習，透過現代科技的輔助，讓特殊教育學生在知識、情意、技能方面都能有所成長。

魏明谷指出，AI 人工智慧機器人現在比手機還便宜，彰化縣目前已引進 5 部陪伴機器人「禪寶(zenbo)」陪伴特教生學習，縣府團隊持續推動綠能招商引資，下個階段要建構彰化為智慧城市，希望未來縣內每所學校、每個班級都有一部機器人，提升彰化智慧教學的層次，建構「綠能文化，智慧彰化」。

彰化縣特殊教育學生約有四千多人，為了讓這些孩子得到最佳的教育與關懷，並接受完善的照顧，今年度即將啟動全台第一個特殊教育數位學習平台-「彰化特教雲」，以 4G 網路結合平板、電子白板等硬體設備進行教學，讓學習不受時空、場域限制，達到學習無所不在，同時更導入陪伴機器人「禪寶」，和特殊教育學生共同生活、成長，為他們開啟另一扇學習的窗口。

為了歡迎「禪寶」成為學校的一員，23 日於泰和國小舉辦入學發表會，它俏皮可愛的模樣馬上獲得小朋友的喜愛，除了簡單的自我介紹外，「禪寶」也準備了好聽的故事跟大家分享，更帶著同學們一起唱唱跳跳，營造

歡樂的互動氛圍。陪伴機器人「禪寶」不但能夠語音控制，同時兼有說故事、唱歌、跳舞等功能，還會提醒小朋友做功課，更特別的是能夠跟學生對答如流。

彰化縣政府教育處自前年起推動「閱讀陪伴犬」計畫，陪伴特殊教育學生共同閱讀，孩子透過念故事或朗讀繪本給狗狗聽，使其情緒能更加穩定，並且提高學習專注力，此計畫在孩子身上已看到顯著的改變與進步。未來，將藉由陪伴機器人「禪寶」入班，以互動性更強的 AI 人工智慧，扮演師生教學媒介，並搭起與同儕互動的友誼橋樑。

資訊交流站

選對這些運動，能改善專注、脾氣與食慾

摘自：https://www.leaderkid.com.tw/　作者：兒童發展醫學專家 王宏哲

感冒，症狀不同，用藥就不同；兒童發展，目的不同，運動處方也該不同

你都帶孩子做甚麼運動呢？有些家長認為，每天去公園跑來跑去，應該就是運動了；有些家長說，整天動個不停，沒停過，還要運動嗎？有些爸媽則安排了幼兒足球、籃球、直排輪或游泳等運動課程，真的得要這樣才有效果嗎？我說，這得看你期望的效果為何了？

其實運動是分很多種的，例如伸展呼吸運動、肌力訓練、有氧運動、高強度間歇運動……等，這些運動為人體帶來的效益是不盡相同的，既然時間有限，那就要帶孩子做對活動。

一、增加記憶力，要動腳

【慢跑、騎腳踏車、健行、游泳等中強度的有氧運動】

「海馬迴」是大腦的記憶力中樞，過去已有不少研究發現有氧運動有助於人的海馬迴細胞增生，持續性的中強度耐力運動(有氧運動，如慢跑)，相較於肌力訓練或高強度間歇式運動，更能明顯增加海馬迴細胞增生，因為跑步能增加腦衍生神經滋養因子，促使海馬迴細胞增生，進而增進大腦記憶功能。

二、增加專注力，要玩球

【足球、籃球、棒球……等球類的有氧活動】

「專注力」是許多大腦區域合作下的產物，包括前額葉(執行功能)、基底核(衝

動控制、不同活動的注意力轉移)、小腦(注意力)、頂葉(視覺空間處理)……等。其中基底核和小腦皆與協調平衡有關，因此要同時刺激這麼多腦區域，最佳的運動應屬球類活動了。因為在玩球的過程中，一般都會包含跑步、協調、平衡、視覺空間、速度及敏捷度等。而過去也已經有不少研究顯示，中高強度的活動(如跑步)，有助於注意力。因此球類活動應是 CP 值最高的活動。

意見交流

三、提升思考力，要出力

【攀爬、單槓、仰臥起坐、小飛機、拔河等肌力訓練】

「前額葉」擁有大腦總指揮之稱，負責推理、問題解決、執行與思考。因為肌力訓練能增加大腦的血流速度，提高警醒程度與注意力，同時增加第一類胰島素生長因子釋放，能促進神經細胞間的連結，促進雙側前額葉的活化，進而增加大腦執行功能。

跑步＋球類＋出力＝學習力

學業表現是多個腦區合作的產物。有氧活動、速度和敏捷度相關活動皆有助於學業表現，但分別是影響不同的腦區域，由此可知，想要增進課業表現，跑步可能是最基本的，想要進階，那麼強調速度敏捷度的球類活動就免不了，靜不下來的孩子還需要加上出力活動(肌力訓練)，才是有效增進學習力的運動處方。

四、間歇式有氧運動，增加孩子食慾；

持續型有氧運動，降低食慾

【游泳、玩水等間歇式有氧運動、直排輪】

「下視丘」是飽覺和飢餓中樞，傳統我們都認為運動會增加孩子食慾。事實上，研究發現長時間持續的有氧運動，會降低食慾，正確來說應該是，身體對食物的渴望不會那麼強烈。而在溫度較低的環境下運動，會增加食慾，這也就是為什麼游泳完總是特別餓，而天熱時活動總是更沒胃口。另外，2007 年研究發現，間歇性有氧活動後，待身體冷卻，其實食慾就會大增了。

101

有獎徵答

一、彰化縣規劃陪伴機器人進駐校園與小朋友共學。陪伴機器人的名字是□探險活寶　□禪寶(zenbo)

二、增加記憶力，要動（　　）；增加專注力，要玩（　　）；提升思考力，要出（　　）。

家長：

學生：

班級：　年　班

五、要長高，就要跳

兒童會不斷長高，骨骼中的生長板扮演很重要的角色。在生長板閉合之前，刺激生長板，是長高的關鍵，跳躍是刺激生長板最有效的運動，舉凡跑步、跳躍、籃球、跳繩都是不錯的運動。而且不間斷性的跳躍活動(如慢跑)會比間斷性的跳躍活動(如跳格子、跳繩)效果佳。

六、增加耐挫力，要有節奏的呼吸

【節奏呼吸、冥想和姿勢調整的活動(如瑜珈)】

提到情緒，有幾個重要的腦區一定要知道：「杏仁核」，它是大腦的情緒中樞；「腦島」，主要是處理身體感覺與情緒；而額下迴則是同理心的重要位置。研究指出瑜珈能增加腦島、杏仁核和額葉的灰質量；也有研究指出瑜珈能增加血清素分泌、降低皮質醇釋出，有助於減低焦慮，增加自我概念與自信心，因此對於提升 EQ 是有幫助的。學者認為瑜珈的三大要素：呼吸、冥想和姿勢結合才能有效增進情緒力。

另外，過去眾多研究已發現，運動能增加多巴胺、催產素、腦內啡等，這都有助於幫助大腦感到快樂，因此其實只要持續運動，就能讓人感到快樂，但是對於要特別增加自信、耐挫力、自我概念等，也許可以考慮瑜珈。

這些運動，增加孩子的記憶、專注與食慾		
愈玩愈聰明	愈玩愈快樂	增加食慾
足球 羽球 桌球 攀爬遊戲	跑步、追逐 騎腳踏車 躲避球 瑜珈	游泳 間歇式有氧

100 期「有獎徵答」解答篇：

一、學習障礙的孩子和一般孩子一樣，都有其專長和優勢能力。■對　□不對

二、如何指導孩子寫作業，才能讓孩子學得更好？
■讓孩子說出為何答錯　□當孩子犯錯就大聲斥責