

幼苗坊

“建立孩子的創意思維和科學探究精神”

香港科技大學生命科學及生物醫學工程學系 周敬流教授

孩子天生對世界充滿好奇，家長千萬不要讓重重疊疊的考試和補習，填鴨式的學習過程，磨掉他們這份與生俱來的好奇心，使他們變得傻呼呼的只顧讀書和分數的書呆子。鼓勵家長在家裡安排一個既安全又活潑的環境，讓孩子自由的探索和發現，從而埋下科研的種子。家長可嘗試從以下幾方面著手培養孩子建立對科學的好奇心：

- 鼓勵孩子就身邊的事物多觀察、提問、實驗求證，並尋求他們自己對自然和人為現象的理解。千萬不要認為「每事問」的孩子喋喋不休，叫人厭煩，倘不，便扼殺他們一番熱情和興致。
- 培養孩子的創造性和解決問題的能力，並通過日常生活中真實的任務，讓他們學習和經歷，如做家務、園藝、養寵物、修理單車、規劃行程和其他日常活動等，讓科學的應用變得生活化。孩子能一邊做，一邊學。
- 安排時間與孩子談天說地，談論他們正在閱讀的書籍或媒體中有關科學的東西。給你的孩子提供輕鬆的科學學習資源，如圖書、益智玩具和遊戲及一些有趣的科學網站。



- 帶孩子參觀公園、博物館、動物園及自然中心等，不斷為他們提供新的刺激；又可以鼓勵你的孩子參加多元的課外活動，如實地考察和科研競賽，好讓他們獲得動手做實驗和探究的經驗。
- 積極參與孩子的學習過程，不妨顯示你對一些課題的無知，和他們一起學習，好讓教學相長。
- 肯定孩子的能力，鼓勵他們發展對自然科學的興趣，這樣能幫助孩子進一步肯定自己，並發展自己的興趣和潛能。
- 尋求機會讓孩子認識各行各業的人士，如生產、公共安全、醫療、資源管理等，擴闊他們的科學或技術知識；也可安排拜訪一些科學家，多作溝通，讓孩子和科學家開展一些開放的談話和討論。
- 可以的話，帶你的孩子到工作間逛逛，讓他們看到在職場上科學技術的應用和重要性。

此外，學校同樣是培養孩子科學興趣的地方，鼓勵家長多與學校溝通，詳細了解孩子的科學學習進程；把握機會，參加學校的開放日或親子科學活動；家長也可鼓勵學校投放資源於科學教育，如添置課程教材，實驗設備以及教師的專業發展。最後，家長也可透過不同的渠道為社區中的設施，如博物館、圖書館等爭取更多的經費，並向政策制訂者重申科學教育對孩子的價值。

父母的態度和行為榜樣，乃孩子學習的楷模，父母倘能對科研抱有興趣及開放態度，有助孩子提高科學素養。倘孩子考慮和追求與科學或技術相關的職業生涯，家長亦予以鼓勵和認同。讓我們從家庭開始，建立孩子的創意思維和科學探究精神。

社工札記 淺談感覺統合

羅穎渝姑娘

「感覺統合」是指人會從環境中利用自己的感官獲得不同的感覺資訊，而大腦需要不斷整理、統合及組織不同部位的感覺資訊，包括前庭覺、本體覺、觸覺、視聽覺、味覺及嗅覺，以便有效地應付日常環境的挑戰，作出適應性反應的能力。(Ayres, A. J., (1979) *Sensory Integration and the Child*)

近年被發現感覺統合障礙的孩童愈見普遍，本文簡單介紹三項主要感覺資訊障礙的情況。

觸覺障礙

幼兒出現
觸覺障礙
可能出現
的行為：

反應過低	反應過敏
➤跌傷撞瘀也不知	➤不喜歡被擁抱
➤到處亂摸	➤怕擠迫、怕陌生
➤亂衝亂撞	➤對衣服挑三選四
➤自我刺激	➤抗拒洗頭洗面
➤被動及退縮	➤偏食
➤愛做「白日夢」	➤坐立不安



職業治療師一般在評估幼兒的狀況後會使用治療刷為幼兒刷身以改善觸覺障礙的情況，家長也可以考慮多帶幼兒到戶外進行活動，包括可到沙灘赤腳踏沙、到草地赤腳跑步。同時，家長也可以透過讓幼兒接觸不同質感的物料，如剃鬚膏、麵粉等，以增加幼兒對外間不同刺激的接受程度。

前庭覺是指人對地心吸力及對於頭部移動的感覺，同時，也是人維持姿勢、產生動作及發展正確的身體空間概念。若家長發現幼兒非常好動，十分喜歡刺激性的遊戲，如盪鞦韆時會要求盪得很高、喜歡自轉而且速度感、經常性未能安坐在座位上吃飯或做功課，及於活動時不能停下來，可考慮進一步了解幼兒是否出現前庭覺反應過低的障礙情況。

幼兒出現前庭覺障礙可能出現的行為：

反應過低	反應過敏
➤ 不停自轉	➤ 重力不安全(懼高)
➤ 身體或頭部經常搖動	➤ 害怕打鞦韆、搖搖板
➤ 蹦蹦跳跳	➤ 喜歡靜態活動
➤ 亂衝亂撞	➤ 雙腳離地時會表現焦慮



本體覺是指對肌肉關節的位置及動作的感覺，亦是控制肌肉的張力，及調節四肢力度的運動，而關節本身有抑制的作用，因此有助情緒的穩定化。若幼兒做功課時，執筆力度過大；喜歡大力撞向成人或物件；亦愛從椅子、攀登架等較高的物件跳下，幼兒便有機會患上本體覺反應過低的障礙情況。

幼兒出現本體覺障礙可能出現的行為：

反應過低	反應過敏
➤ 撞頭	由於關節本身有抑制的作用，因此並不會出現本體覺反應過敏的情況。
➤ 拍打自己	
➤ 愛從高處跳下	
➤ 喜歡按壓及拉扯	
➤ 用力過大	



職業治療師在評估幼兒狀況後一般會為出現本體覺障礙的情況的幼兒按壓關節以協助幼兒穩定情緒，同時，亦鼓勵家長於日常生活中與幼兒進行拋接球遊戲、爬行遊戲等以改善障礙的情況。

零歲至七歲是孩子的「感覺統合期」是幼兒往後發展的重要基礎(Cognitive-developmental theory Piaget, J., 1936)，倘若家長發現幼兒出現以上的情況，應盡早聯絡學校社工進一步的跟進或直接諮詢職業治療師的建議！

- Ayres, A. J., (1979) *Sensory Integration and the Child*, TER Educations.
- Piaget, J. (1936). *Origins of intelligence in the child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- 葉張蓓(2005), 「百分百」感統訓練活動-孩子確不笨(第四版)，出版社：突破有限公司

陳佩博士專訪

訪問：陳恩活姑娘、林翠庭老師 撰文：陳恩活姑娘

陳佩博士是香港大學機械工程系的副教授，一直致力於醫學工程的研究工作，曾經進行人工筋腱組織及人工食道等研究工作，為有需要器官移植的病人帶來希望，是一位年青有幹勁的科學家。此外，陳博士在家中也是一位好媽媽，十分珍惜與現年六歲的兒子相處，閒餘還會發揮自己的所長，因應兒子感興趣的科學範疇，親自動手跟兒子一同進行科學實驗，又會花心思，用既有創意，又簡單易明的方式為兒子解答科學問題，培育兒子的科學精神。



把握時機，將好奇發揚光大



陳博士坦言雖然自己從事科學研究工作，但從沒有刻意教授兒子科學知識，只是順應着兒子本身對機械和科學現象的好奇而產生的有趣提問，跟兒子一同找答案，間中還會把問題「發揚光大」，好使兒子學習得更多，更廣。

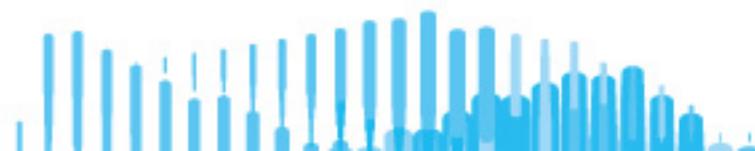
陳博士憶述一次兒子問她飛機為什麼會飛，她並沒有直接回答「引擎發動」的艱深原理，也沒有扼殺兒子的好奇心，只將問題交回兒子，透過提供方法和資源，陪著兒子尋找答案。孩子最終在圖書館，透過閱讀，明白到飛機的飛行原理，更認識了飛機發明的歷史里程。陳博士分享自己會按著兒子的興趣和好奇心，從多個角度和兒子探究問題，以提升孩子的學習動機和解難能力，讓孩子「做中學」。



從閱讀中找線索



陳博士很重視培養兒子的閱讀興趣，也會選購一些製作精美的圖書，例如會有圖片彈出的，生動有趣的科學圖書，放在家中供兒子感興趣時翻閱。另外，她亦很欣賞兒子就讀的學校十分推崇閱讀文化，讓兒子在充滿閱讀氣氛的環境下學習，很自然地養成閱讀的興趣和習慣，並很喜歡到圖書館看書，兒子甚至主動在家中自製「圖書館」，把家裡的圖書分類，貼上標籤，請家人來「借書」，分享閱讀的樂趣。



貼近生活，創意教學



對於兒子的每個好奇疑問，陳博士都會認真對待，還會把兒子有趣的提問紀錄下來，透過兒子日常生活中接觸到的事物來幫助兒子明白道理。回憶兒子有一次在學校學到有關人體的課題，因他當時年幼，不理解人體腦部有記憶的功用，陳博士就嘗試把腦部比喻為一個有很多抽屜的櫃，每格抽屜放著我們學習到的知識和經歷，有需要用的時候就從抽屜裡找出來，透過深入淺出的簡單比喻，兒子能理解到腦部的功用，當兒子遇到疑問時，還會笑說：「等我搜尋一下我的『抽屜』先！」。

還有一次兒子高班時要完成一份繪畫立體圖的功課，陳博士先從平面圖形入手，和兒子利用不同的圓形組合，畫出一隻小熊；接着再用甜筒雪糕為例子，讓兒子認識圓錐體的樣子，還利用家中的手電筒，照出光線，和兒子用手指沿著光線，指畫出圓錐體的邊界。陳博士稱只要我們多加留意，豐富的教學資源其實就圍繞在我們身邊，艱深的科學議題都可以變得簡單有趣。陳博士還有不少創意教學的心得，例如繪畫與兒子一起做實驗和解決難題的過程，製成畫冊和兒子分享，作為紀錄之餘，也可強化孩子的記憶。



煮食學科學



陳博士經常會為兒子下廚，並製作兒子的專屬餐單，提供A餐、B餐等，給兒子選擇他愛吃的早餐。兒子同樣地會為媽媽繪畫餐單，再一起煮出美食。陳博士指出，其實烹飪和做科學實驗很相似，要跟著步驟一步一步把材料混合，便能調製出不同的成果，所以她十分鼓勵小朋友學烹飪，說不定也能培養他們做科學研究的精神呢！

結語



陳博士表示作為父母，當然希望兒子能健康快樂地成長，因此在學習科學知識上，也要著重孩子的興趣，並給予不同的體驗，有空不妨多到科學館，或參加科學嘉年華，更可到外地走走，使孩子增廣見聞。

學習多面睇

惜物減廢環保學前教育計劃 安康幼兒學校 伍雅莉老師 葉渭珍老師

環保教育是幼兒教育其中一個重要的課題，學校從小培育幼兒珍惜資源並建立簡約的生活習慣，又鼓勵他們將信息帶回家，與家人及左鄰右里分享，讓每人也為我們居住的地球獻一分力。

「惜物減廢環保學前教育計劃」

安康幼兒學校於2014/15年度參與香港專業教育學院(沙田)幼兒教育及社會服務學系幼兒教育中心與環境保護處合辦的「惜物減廢環保學前教育計劃」。透過教師培訓、導師專業支援和具創意「惜物減廢環保教材套」，強化教師的專業知識及技巧，以推行具創意的環保教學活動，誘導高班幼兒思考如何能夠在生活中減少產生廢物及如何有效處理廢物，成為精靈的環保小先鋒。



實踐3R環保概念

計劃以3R環保概念「先減少(Reduce)、再重用(Reuse)、後循環再造(Recycle)」為中心，透過一系列綜合性的遊戲與延伸體驗活動，讓幼兒經驗如何在生活中實踐3R的目標。過程中，老師以幼兒的生活和經驗為基礎，設計多元的活動內容，並融入學校的課程。



老師首先跟幼兒分享「企鵝神探破大案」故事，教導幼兒珍惜地球，並透過設計活動幫助幼兒建立惜物減廢的習慣。例如在「咪噃噃」活動中，幼兒學習按個人需要自行盛飯，減少浪費，又承諾減少使用紙巾及紙張。老師藉計劃提供的「人體智能感應三色回收箱」，講解廢物分類及回收的益處，更透過家校回收大行動，讓幼兒體驗回收過程。例如回收膠樽要先除去樽蓋、倒清樽內液體、作簡單清洗及移除標貼，然後才把膠樽、樽蓋及標貼一併放入塑膠類別的回收箱。與此同時，幼兒在老師的帶領下，協助學校將「家校回收大行動」收集的「廢物」，整理後送到學校鄰近的公共回收箱。此外，幼兒又運用他們的小宇宙將「廢物」製成好玩的小玩意與同伴分享，他們又參加香港基督教青年會玩具銀行計劃，將不適用的玩具捐贈給有需要的兒童。以上種種的活動讓幼兒全面體驗3R環保概念。

幼兒實踐惜物減廢的生活態度

參與計劃的高班幼兒對惜物減廢的活動甚感興趣，積極擔當環保大使向校內師弟妹宣揚環保訊息，並能朗朗上口頌讀惜物減廢的口號「一物多用最實際，重用重用減浪費」，鼓勵大家關注環保。有趣的是幼兒誤以為所有回收箱也會像「人體智能三色回收箱」有聲效的功能，他們發現街上的回收箱不僅發聲後，便嚷着帶父母到學校見識回收箱的發聲功能。老師觀察幼兒能夠在生活中實踐惜物減廢的生活態度，包括：雙面使用紙張、不浪費紙巾、在回收物品中找「寶物」創作為機械人、樂器、火箭及花籃等，並放置在學校的學習角跟同伴分享，以鼓勵大家減少購買玩具。



家長也環保

家長表示十分支持本校的惜物減廢環保學前教育計劃，積極配合學校參與各項活動，部分家長更於每週到校與幼兒一同將廢物分類，又協助推行玩具捐贈活動。家長們紛紛表示從活動中學習了豐富的環保小知識，反思自己一直忽略了處理回收物的步驟和過程，需要多向孩子們學習。家長又善用各項活動與子女討論環保課題，鼓勵幼兒在日常生活中更加注重環保，親子關係隨之更為鞏固，並承諾一同以行動愛護地球。



結語

綜觀各活動成效，此計劃確實協助幼兒建立「惜物、減廢」的生活態度，認識環保必須從「我」做起，並將環保信息推廣至家人，盼望大家也一同加入保護環境的行列，一同承擔愛護地球的責任。

網站推介：

各位家長如希望了解更多關於惜物減廢環保的資訊，可以瀏覽「環境保護處」的「香港減廢網站」(<https://www.wastereduction.gov.hk>)。





安怡幼兒學校 預備班

幼兒姓名：張宇善(左)、羅亦琳(右)

預備班的宇善和亦琳正在進行水 - 浮沉的實驗。

宇善：等我擺個玩具試下先！

亦琳：喲！喺上面嘅？

宇善：你睇吓！個玩具浮咗喺水上面喇！

在浮沉實驗中，幼兒發現將不同輕重的物件，放入水中時能呈現浮沉的狀態。藉著科學測試及遊戲，從小培養幼兒探索身邊的事物及對科學的興趣。

安基幼兒學校 低班

幼兒姓名：譚玄靜(左)、莊悅恩(中)、沈玟君(右)

玄靜、悅恩、玟君在探究週中進行科學實驗-

「錢幣洗白白」，她們分別把錢幣浸於檸檬汁、白醋及辣椒醬中來替錢幣「洗白白」。

玟君：你哋睇吓我個硬幣變乾淨咗呀！

悅恩：喺呀！我同你一樣都喺浸喺白醋入面，

而家個硬幣乾淨咗好多呀！

玟君、悅恩：玄靜你個硬幣變成點呀？

玄靜：哎呀！我個硬幣無變乾淨嘅？

原來將硬幣浸喺辣椒醬入面個硬幣係唔會變乾淨㗎！

玄靜、悅恩、玟君：唔知將硬幣浸喺檸檬汁度會變成點呢？……



幼兒透過科學實驗，探索如何可以讓錢幣變乾淨，藉著實驗過程，更驗證出白醋可令硬幣變乾淨。

安強幼兒學校 高班

幼兒姓名：吳文亨(左)、謝心玥(右)

老師請兩位幼兒在科學角探索甚麼東西能夠透光。

文亨：你睇吓！呢度變咗橙色啊，有光㗎！

心玥：噃噃！你睇吓，我呢個膠碗可以透光㗎！

光過你啲個。

老師請他們將電筒拉遠，看看有甚麼不同。

文亨：唉？我拉遠咗個電筒之後，啲光變少咗，好似越來越少咁嘅！」

心玥：你睇吓我呢個仲噃好光！



幼兒透過操控光源，認識物件的質料和顏色對透光度的影響，當中互相交流、互相啟發，於簡單輕鬆的環境下增進科學知識。



安仁幼兒學校 高班

幼兒姓名：佟琛(左)、馬嘉信(右)

佟琛和嘉信正在進行靜電實驗，

探索利用氣球移動紙條的方法。

佟琛：原來用手捽下個波，就可以吸到紙條㗎喇！

嘉信：我知呀，唔知用頭髮捽個波，又吸唔吸到呢？

佟琛：而家試下啦！

(幼兒隨即以頭髮摩擦氣球表面，並放到紙條上方。)

嘉信：嘩！原來都得㗎。

幼兒透過摩擦氣球，探索靜電對紙條的影響。藉著親身體驗證自己的假設，輕鬆建構科學知識，享受探索的樂趣。

安康幼兒學校 幼兒班

幼兒姓名：鄧宇壹(左)、許靖雯(右)

宇壹和靖雯正進行探索磁鐵活動

宇壹：呀！呢啲可以吸住。

靖雯：鄧宇壹，你睇吓！隻夾貼住呀！

宇壹：噃呀！你睇吓呢個(萬字夾)鷄住咗！

靖雯：個印仔唔得呀！

宇壹：你睇，噃十字架呀！

靖雯：我呢朵噃花，你睇。

在探索活動的過程中，幼兒除了認識磁鐵的特性外，還可以發揮個人的想像力和創作力。



學校動向

安仁



第九屆校長教師會委員就職禮暨聖誕嘉年華



陶泥創作活動

高班探訪長者活動

安怡



書伴我行



秋高氣爽郊遊樂



故事哥哥姐姐

安基



安康



安強



好書推介

書名：玩出創意—120個創新科學遊戲

編者：許良榮

出版社：書泉出版社

簡介：推薦書的內容涵蓋了以日常生活為主的科學遊戲，分為力、水、空氣、聲音、電磁、熱、光與化學八大主題。書中介紹的科學遊戲均具趣味及教育價值，著重於提供家長指導幼兒進一步思考解難，並玩出創意，讓家長及幼兒由輕鬆趣味的科學遊戲，窺探科學的美與奧妙。



書名：我家有科學

作者：任淑英；繪者：金志雅；譯者：陳麗如

出版社：上人文化事業股份有限公司

簡介：在我們的家裡，每天吃飯、洗澡、睡覺的角落，都隱藏著科學；醃黃瓜為什麼不會腐壞呢？為什麼曬乾的海帶可以放久又不會壞掉？原來「科學」一直與我們一起生活，故事的主人翁將會帶領小讀者尋找家中的科學，認識科學如何使我們生活變得更便利、以及如何帶給我們很多樂趣。我們的生活裡，處處都是科學！

(上述內容參考互聯網資料)

聯絡資料

學校名稱	地址	電話	電郵
安強幼兒學校	九龍鑽石山鳳德邨鳳德社區中心5樓	2321 0580	ok@ttmssd.org
安康幼兒學校	九龍深水埗大埔道70號太子中心2樓	2779 6861	oh@ttmssd.org
安仁幼兒學校	新界大埔富善邨(明雅苑停車場側)	2661 2866	oy@ttmssd.org
安基幼兒學校	九龍紅磡黃埔花園第5期青樺苑平台	2764 7050	oi@ttmssd.org
安怡幼兒學校	九龍油塘高怡邨高盛樓地下	2727 6468	oe@ttmssd.org

督 印：楊素娟服務督導主任

編輯小組：梁秀娟校長、梁淑萍主任、陸沛怡老師、林翠庭老師
胡鳳鳴老師、盧敏儀主任、孫寶文老師、陳恩活姑娘

鳴 謝：周敬流教授(香港科技大學生命科學及生物醫學工程學系)、陳佩博士(香港大學機械工程系的副教授)



如閣下不希望收到本會的資訊，請填寫下資料交回本會。(傳真：2331 3277；電郵：ssd@ttmssd.org)

本人不願意收到 費會的服務資訊

姓名：_____ 地址：_____ 電郵：_____

地址：九龍九龍灣啟業邨啟業樓地下2-7號 G2-7, Kai Yip House, Kai Yip Estate, Kowloon Bay, Kowloon

電話：2331 2877 傳真：2331 3277

電郵：ssd@ttmssd.org 網址：www.ttmssd.org