



從主題課程中看見幼兒數學新世界

幼兒數學二三事

相信許多幼兒曾經有過從「1、2、3、4、5、6、7，我的朋友在哪裡？在這裡，在這裡，我的朋友在這裡。」這類的數字童謠及遊戲中接觸數學的經驗。透過遊戲、吟唱童謠來建立數學概念，是開啓幼兒數學智慧的鑰匙。

「數學」是人類為了解決生活中的問題而發明的，這和幼兒數學萌發的歷程極為相似，都具有實用性、情境性與解決問題的特性。然而現今的數學教育過於注重計算、熟練及測驗成績，讓幼兒在簿本上反覆進行紙筆練習的被動式學習型態，已背離了數學學習的本質——解決問題。

所有的數學問題應來自於幼兒每日生活經驗與情境，老師在此情境中不斷提出問題刺激幼兒思考，幼兒則以各種方式——猜測、教具操作、製作簡單圖表、實際演出問題情境、討論等尋求答案或驗證答案。例如：在「快樂小書店」主題中，幼兒製作了非常多的小書，老師拋出問題問幼兒：「老師今天要找動物的書，都找不到耶！」幼兒：「都在放書的那裡呀！」老師：「那裡一堆，好難找唷！」幼兒：「我們可以分一分。」老師：「怎麼分？」幼兒提出：「可以將內容一樣的書分在一起啊！」透過分類，解決找不到書的問題。

解決問題的策略、技能、概念，是幼兒從實際的生活事件過程中，經由老師的協助、探索發展出來的，並非全由老師教出來的。

幼兒數學教育新趨勢

周淑惠教授曾指出：「數學教育應以幼兒遊戲與建構為主，並彈性援用其他教學方法，以因應教室的文化生態與幼兒的特質。」依此觀點來看，目前多數幼兒園進行的統整式主題教學，即符合了幼兒數學教育的新趨勢——在統整式課程中，營造一個有意義的學習情境，跨領域來學習、解決數學問題。

統整課程和分科課程的概念，彼此之間存在著許多互補性，分科課程的學科知識，因為統整課程的活動，而獲得重新融合與應用的機會；統整課程也必須以學科知識做為學習的基礎，而加速統整活動的進行。

主題課程中學習數學的優勢在於，豐富、生活化的主題是以幼兒的經驗、所處的環境為基礎，統整各科基本知能，在實作中發展能力，讓幼兒有充足的時間，深入探索知識，最重要的是主題課程提供一個仿生活情境的實際經驗，讓幼兒運用數學，解決問題。

主題課程中數學的新方向

如果只在主題課程中，隨機帶入與數學相關的活動，而忽略了數學是有其邏輯與系統性，這樣的教學是無法讓兒童學習到有系統的數學概念的。

依據認知發展理論、幼兒學習特性及數學本身的系統性，幼兒數學學習要依據其發展與需求，並透過教師的引導，由具體物操作→半具體操作→符號應用的流程，促使幼兒經由與操作物的互動經驗，獲得內心的理解，最後能將習得的經驗應用於解決學習與生活上的問題。因此，**引導幼兒學習數學，有系統性的數學教材是不可少的。將數學的教學方法及內容融入主題課程架構中的數學教材，是最適合幼兒學習的新方向。**例如：在「熱鬧的3C賣場」主題中，幼兒在進入賣場前要先向「乖乖銀行」兌換50元代幣，扮演銀行行員的幼兒必須學會認識幣值，並用不同方式拿出50元，還要求客人當面點清楚，自然而然使用數學語言表達想法。此部分即連結了數與錢幣運用：辨識錢幣並做簡單的數算（50元以內）。

主題課程中如何協助幼兒建立數學概念

學齡前的幼兒在建構學習的過程中，需要成人更多的支持與引導，方能創建新能力與新知識。幼教師在鷹架幼兒數學學習時，應延續幼兒的生活經驗，在主題課程架構下，依幼兒數學發展和相關數學知識概念，落實數學生活化，布置一個有助於幼兒數學概念發展的情境，讓幼兒透過與物理世界、教具、同儕和老師的互動中去建構、整合、修正概念和技能，讓數學的學習更有意義性，在幼兒探索和學習的過程中提供適時與必要的協助，以下提供幾點建議：

1. 了解幼兒的數學能力發展與數學系統的關係：

幼教師除了充實幼兒數學相關的專業知識，學習數學教學的實作技巧，平日在教學上應多觀察、正視幼兒「可以做」的能力，而非將焦點放在其「不能做」的事，鼓勵幼兒運用非正式數學（幼兒自己發明的策略）方式來學習數學。

2. 多運用開放式的提問技巧，提供幼兒思考的鷹架：

透過教師開放性的提問，能讓幼兒突破個人思考與學習的極限，提供幼兒選擇解題方式與驗證想法的方向。例如：問幼兒：「除了2個一數，還可以怎麼數？」「還有什麼分法？」

3. 營造支持性的學習氛圍：

精進幼兒數學知識與概念時，也必須形塑一個讓幼兒勇於探索、發現和表達的教室文化，教師接納幼兒對數學思考的想法與解題方式，營造活潑、開放、彈性的教學氣氛，多運用引導策略而非過多的評量卷等填鴨式教學。

4. 提供幼兒各類型的成功經驗：

讓幼兒知道你相信他會成功，並依據不同幼兒的發展層次，讓每一個幼兒都能享受解題成功的成就感，增進幼兒學習的動機，學習才會有意義與效果。

5. 布置豐富的主題情境：

教師在主題開展之前必須依據幼兒的舊經驗，設計生活化、遊戲化的佈題情境，以激發幼兒學習的興趣。

- 實物：透過感官接觸實物的經驗是最真實的。利用主題相關實物進行教學，能增進幼兒對問題的理解與真實世界的連結。

- 圖畫書：圖畫書中內涵多樣，可以提供幼兒許多不同的經驗，圖畫書除了增進幼兒語文發展，圖像更提供了數學思考與解決問題的情境，是幼兒探索數學概念非常重要的媒介與工具。

6. 創造一個鼓勵動手做的數學角，並提供具體化、多樣化的數學教具：

將數學角的數學概念融入主題活動中，是非常重要的觀念與做法。

數學學習和其他的學習有所不同，較注重個別化學習及教具操作，操作式的最大特點是把抽象的知識具體化，幼兒透過自己的經驗及教師的引導，培養對數學的興趣和主動學習。

主題式的統整教學，讓數學更生活化、遊戲化、操作化及運用在解決問題上，讓擁有不同能力的幼兒，能有不同的學習方式，對幼兒而言，這才是最有意義的學習。

期待在統整式的架構下，幼教師的數學教學達到下列目標：

1. 提升幼教師數學教學的專業能力。

2. 實施符合幼兒適性發展的數學教學系統。

3. 輕鬆的將數學教學系統融入主題課程中。



主題緣起

「芬蘭」是一個距離北極圈僅僅三小時車程的北歐小國，在國際經濟合作發展組織（OECD）的調查中，其國家整體競爭力連續三年排名世界第一。擁有世界第一名競爭力的芬蘭，也擁有世界一流的教育。「不讓一人落後」(Left no-one behind) 是芬蘭教育的基本理念，也營造出驚人的教育品質！

芬蘭在小學數學教科書中已融入世界地理，培養孩子的世界觀，例如：利用世界各國的國旗，讓孩子計算當中紅色所占的比例，臺灣的青天白日國旗的答案是四分之三，他們一邊學數學，一邊認識了臺灣。另外運用臺灣引以為傲的建築物——臺北101大樓、法國巴黎著名地標建築物「艾菲爾鐵塔」、馬來西亞吉隆坡的「雙子星大樓」等，讓孩子計算大樓的高度，也認識世界著名的大樓，這種將數學學習生活化、意義化、國際化的跨領域教學方式，帶給臺灣什麼樣的教育啓示呢？

國家競爭力來自科學，而科學的基礎是數學。根據研究資料顯示，臺灣有八成以上的孩子是厭惡數學、恐懼數學的，不禁讓人為孩子的「數學前途」憂心不已！數學如此重要，為什麼引不起孩子學習的興趣？什麼樣的學習模式可以讓孩子真正喜歡數學，了解數學的原理，又能靈活運用於生活中呢？隨著課程統整概念的盛行，數學教學發展的主流已朝向在一個有意義的學習情境中，跨領域來學習、解決數學問題。強調課程統整的主題教學即提供了一個生活情境的實際經驗（或仿生活情境為素材），讓孩子在生活、遊戲中學數學，在操作中學數學，也就是促進孩子思考與解決問題能力的學習環境。

因此，愛智在規劃97學年度上學期的主題時，除了思考哪些主題是幼兒階段必須學習的，哪些主題是符合孩子的舊經驗和興趣的之外，這學期我們嘗試將數學教材——《童話數學》本身的系統性，融入開放的主題課程中，以「商店買賣」為學習方向，大班規劃「熱鬧的3C賣場·Computers」、中班規劃「快樂小書店·Stationery」的主題，期待讓孩子在主題活動探索中，累積數學概念及運用數學的經驗。

大班「熱鬧的3C賣場·Computers」，主題開始之初，老師展示現代人必備的手機、電池及相關配件，並操作手機的特殊功能讓孩子觀察，和孩子討論手機的功能後，讓他們發揮想像力設計自己的專屬手機，由此切入「3C賣場賣什麼？」「3C賣場有哪些服務？」的話題。在教學過程中老師利用實物、情境、繪本、廣告單等相關的資源，協助孩子建立「3C賣場賣」的概念與知識。為讓孩子對3C賣場有更深入的觀察與探索，老師安排了「燦坤3C賣場」的參觀活動，實地讓孩子了解賣場中各個部門、工作人員工作的情形、購物的流程與賣場的服務。老師並在孩子實際操作電器、製作3C商品、廣告單、布置賣場、進行促銷活動、買賣活動的過程中融入《童話數學》中的學習內容。為了達到個別化的學習，老師讓孩子製作「我的電話簿」、「我的記帳簿」，了解孩子數學概念的發展。學習區裡老師也自製數學教具，讓孩子有反覆操作的機會。於是「小白鯨3C賣場」、「大象3C賣場」、「蝴蝶3C賣場」在師生歷經兩個月的醞釀與建構中，終於在親子教學觀摩會當天開幕了。

教學示範園現況報導

1. 實施主題課程四年，中英融入式課程五學期。
2. 作息時間安排：上午主題課程及學習區時間，下午美語及才藝課程。
3. 師生比約1：15。

營造豐富、生活化、有意義的數學學習環境

學齡前幼兒所學的數學概念，內容除了要和生活經驗有關（最好是日常生活中必須用到的知識），也必須根據幼兒發展的能力與特質，來安排學習環境與活動。更重要的是，能夠透過感官、感覺去運用身邊隨手可得的「具體物品」學習。

因此在主題開始之前，老師運用親、師、生的資源與能力，布置一個有助於幼兒數學概念發展的情境。老師和孩子在主題區和學習區內，布置了家電展示區、手機區、電池回收站等，營造3C大賣場熱鬧、商品多元、多樣的學習情境。

家電展示區



老師和家長一起收集家電用品，布置成賣場的家電區，透過這樣的情境安排，可進行數學的空間運用、序數概念活動，例如：由上往下數第2排，由左邊算起第5個是什麼家電？



數學概念：空間運用・序數概念
●依據指定的方向，用數字標記位置的順序關係。

電池回收站



3C商品成為現代人不可或缺的日用品，但也造成環境嚴重的污染，為了響應愛地球——減碳活動，主題中融入3C商品與電池回收的概念，老師在主題區中規劃了電池回收站，鼓勵孩子回收電池和光碟片。

手機展示區



回收的手機——透過圖中老師自製的藍色電池圖，讓孩子辨識哪一個電池量最多？哪一個電池量最少？並從電池量最多排到最少。

數學概念：量的比較
●學習以目測比較四者間容量的大小關係。

幼兒階段各領域間的發展是息息相關的，不同的領域的學習更會互相影響。統整式的主題課程建立在幼兒生活經驗中，透過整合各領域的學習模式，幫助幼兒融會貫通，發展完整的概念與知識。

主題發展歷程中，老師敏感的掌握孩子有興趣的話題，運用開放式的問句，讓主題的探索更有深度，並運用建構3C賣場的情境、各種賣場運作、買賣的情景，配合《童話數學》的系統架構，鼓勵孩子透過各種統合活動活用數學，激發孩子對數學的興趣與學習動機。

主題是這樣開始的……

過完農曆新年，開學後和孩子分享如何使用壓歲錢？老師拿出利用壓歲錢買的手機並展示手機的相關配件，由此話題帶入手機購買的地點

3C大賣場，並利用廣告單讓孩子進行3C產品分類活動。由於手機在生活中非常的普遍與重要，因此孩子對3C賣場的焦點一直停留在手機的研究上。

除了介紹手機之外，老師也引導孩子認識電話家族——室內電話機、對講機等通訊用品，成立了「牛頓大哥大」通訊行。



老師和孩子利用3C賣場的廣告單，進行數位商品、通訊用品、家電產品的分類，讓孩子對3C有更深入的概念。

數學概念：分類集合



由於孩子對手機有極濃厚的興趣，因此老師介紹手機的構造並和孩子討論手機的功能後，讓孩子發揮想像力設計自己的專屬手機。手機上的按鍵數字，要按照順序寫喔！

數學概念：序數概念

- 學習用序數描述位置和順序的關係。



超強機手機功能



老師配合事先規劃的數學教學系統及主題內容，準備多樣化的數學教具，把抽象的知識具體化，老師也能透過個別的指導與觀察，了解每位幼兒的數學發展，適時的給予補救教學。

童話數學 數學概念：空間運用・圖形探索
●學習辨識立體圖形並做立體造型組合。



幼兒運用積木組合成超炫手機，能建立幼兒的空間概念。這三款新款太陽能手機，免插電喔！



老師運用到賣場買東西或修理電器的句型及字卡，讓幼兒透過「說」與「操作」練習語料演進。



老師利用數字卡、中文字卡、英文字卡，在電腦區讓孩子練習使用鍵盤，當螢幕中出現的數字和數字卡上的數字一樣時，孩子體會到電腦的神奇。



數學概念：錢幣運用

- 辨識錢幣並做簡單的數算 (50元以內)。

手機品牌大調查



老師安排小小市調員回家調查家人的手機品牌，再比較什麼手機較受歡迎，孩子仿寫手機品牌做記錄。數數看，哪一種品牌的手機最受歡迎？

- 數學概念：數量對應・數字運用
- 學習數算11~20的數量並認識數字11~20。
 - 透過一對一比較20以內兩數字大小。

製作手機

思考製作手機的材料時，老師想讓孩子嘗試多樣素材的探索，因此除了紙盒、瓦楞紙，還收集了許多石頭讓幼兒創作。



彩繪石頭手機。



孩子製作的全新手機、創意手機、限量手機，按材質的類型分類清楚，數一數，比較哪一種手機最多？哪一種手機最少？

- 數學概念：分類集合・數字關係
- 學習按照自定的類別分類。
 - 透過一對一比較20以內兩數字大小。

手機上美容院嘍！

製作手機時會發現孩子只想快速做好一支手機，而不會注意美感，因此老師利用手機吊飾、手機廣告單和手機書籍，讓孩子知道手機也可以很精緻，因此搜集材料，讓手機上美容院美化一下，孩子製作完手機後又多了一份工作——讓手機更漂亮。



戶外參觀——燦坤3C大賣場

戶外教學提供孩子更真實、更貼近生活的學習情境，由感官獲得直接的經驗。唯有透過實地的親身經歷和感受，才能給孩子清楚的概念、更豐富的知識。

關於3C產品，孩子一直對手機情有獨衷，為了拓展幼兒的視野與經驗，老師安排了參觀燦坤3C大賣場，期待孩子對家電或電腦周邊商品也能激發出一些火花。參觀前老師先做好地形勘查，了解賣場裡商品如何分類、擺設，有哪些部門及提供哪些服務？回園後經過大家熱烈的分享、討論，果然讓孩子的興趣拓展至電腦及生活家電。



孩子對賣場內的商品充滿好奇，仔細觀察商品分類的方式。

- 數學概念：分類集合



在賣場的一個小角落裡看到「電氣醫院」。老師引導孩子在這停留了較久的時間進行觀察與解說，孩子都希望自己的賣場也有一個維修部。



回教室後，孩子決定讓班級原有的「牛頓大哥大」通訊行拓展營業，變成3C大賣場，於是大家透過投票選出賣場名稱——小白鯨3C賣場。

- 數學概念：數量對應・數字運用・數字關係
- 從實際點數進行數量統計記錄。

製作電腦

孩子開始製作電腦，有桌上型的個人電腦，也有筆記型電腦。



仔細看，桌上型電腦的按鍵是立體的喔！有的小朋友還在螢幕上畫上喜歡的電腦遊戲。



我的筆記型電腦可以闔上蓋子，還有提袋喔！



認識鍵盤

在教孩子電腦打字之初，老師設計兩個鍵盤：一個注音鍵盤、一個英文鍵盤讓孩子認識鍵盤，還有鍵盤的橡皮擦「←」，下一行「Enter」，空一格的空白鍵、數字鍵，也因所有的電器都有按鈕，所以認識鍵盤是很重要的課程內容。



注音符號鍵盤，可增進孩子認讀注音符號的能力及空間概念。

數學概念：空間運用
●認識左右與上下或前後的順序關係。



英文字母鍵盤，可增進孩子認讀英文字母的能力及空間概念。

電腦打字



孩子對電腦很感興趣，老師在教室安排了電腦，將教過的注音、英文單字寫成字卡讓孩子練習打字，體會電腦的功能。一開始沒有加入耳機，要試驗看看孩子有沒有注意到還缺少了什麼，而不是一味將所有物品都準備好。

製作家電



製作家電前讓孩子先體驗家電用品的便利性，烤箱和烤麵包機烤出香噴噴的麵包，還可開個麵包店。



吸塵器吸力超強，看我把地板吸得這麼乾淨。



兩人合作製作液晶電視機及其他電氣用品。



吹風機



老師透過繪本《垃圾收集器》讓幼兒了解機器人能便利我們的生活，之後孩子便開始創作「垃圾收集器」，有各種不同的功能：吸塵器的功能、掃地、灑水、照明等功能，老師更延伸引導孩子發明未來的節能省電的機器人及MP3。

規劃賣場的部門



爲了要增加孩子對「小白鯨3C賣場」的空間概念，及對空間規劃細部的了解，老師引導孩子運用賣場廣告單，讓孩子畫及貼出賣場出入口、各部門的位置。

數學概念：空間關係
• 辨識左、右、前、後。



製作好的3C產品上架前，老師利用《童話數學》故事大書講述〈小熊的3C賣場〉，並利用櫃子實際演練。



由上往下數起第1排，左邊數起第2臺的筆記型電腦是哪一臺呢？

童話數學
數學概念：空間運用・序數概念
• 依據指定的方向，用數字標記位置的順序關係。



由下往上數起第3排，右邊數起第2個是什麼產品呢？

童話數學
數學概念：空間運用・序數概念
• 依據指定的方向，用數字標記位置的順序關係。

小白鯨3C賣場布置完成了



認識帳單——帳單上有什麼？

帶孩子認識有關3C產品的帳單，藉由上面的數字告訴孩子使用越多付費越高，使用者付費和節約能源的觀念。



教室如果開冷氣，孩子都會忘記關門，或洗手時水龍頭開很大，經過這一次帳單的討論，孩子的習慣有明顯改變，而且會互相提醒。

數學概念：數字關係

我的電話簿



當手機已成了現代人的必須品後，和手機息息相關的電話號碼，也出現在孩子的生活裡，孩子會互相問家裡的電話號碼，於是找一個機會讓幼兒製作電話簿。



老師在學習區安排錢幣遊戲，數算完錢幣還需在學習單上做紀錄。

童話數學
數學概念：錢幣運用
• 辨識錢幣並做簡單的數算（50元以內）。

我的記帳簿



當孩子對錢幣有清楚的概念後，老師將活動延伸，讓每一位孩子都擁有一本記帳簿，幫班級服務的人都可獲得一定的薪水，每天放學前孩子都會記錄自己賺了多少錢。



童話數學 數學概念：錢幣運用
●辨識錢幣並做簡單的數算（50元以內）。

老闆的一天

每個孩子都想當老闆，可是3C賣場開店後，當老闆的孩子卻常不見人影，或不知道要做什麼？因此老師和幼兒討論，老闆的一天需要做哪些工作？透過分享更讓孩子知道當老闆是很辛苦的。



促銷的方法



利用現成的廣告單製作宣傳單。



促銷海報

我的大聲公吸引很多客人唷！

大象盃七巧板創意大賽

老師準備了大白板，在活動中加入了七巧板的拼貼活動，讓整個活動加入更多不同的元素。活動結束之後，孩子使用的頻率很高，因此老師將此活動和3C大賣場的促銷方式做了一個結合，除了目前知道的用寫海報、發宣傳單的廣告方式，也剛好肯×基發來了一份繪畫宣傳單，於是老師將這個宣傳新的方法和孩子分享，舉辦了「大象盃七巧板創意大賽」，隨後再進行票選活動，並選出「大象爸爸獎」、「大象媽媽獎」、「小象獎」、「小象朋友獎」。



童話數學
數學概念：圖形探索
●學習運用七巧板做平面造型組合。



孩子認真、努力的用形狀拼貼出創意的圖形。



「大象盃七巧板創意大賽」參賽作品及得獎作品。



「大象媽媽獎」，你可以數出用的最多的形狀是什麼？總共有幾個嗎？

小白鯨3C賣場活動中，孩子透過錢幣的運用和每天記帳的工作，個個都是理財小專家，走筆至此，大A班的小朋友還陸續開了「大象3C賣場」、「小蝴蝶冷氣店」、「小佳佳二手電器行」……，相信孩子在忙碌中體會了學習的快樂。



「中英融入式課程」——幼兒外語學習的關鍵

真實的主題情境與豐富的語言環境

「中英融入式課程」的重要關鍵，在於中英師可共同分享相同的主題情境與資源，並且運用幼兒在第一語言（母語）對主題「3C賣場」所建立的概念及經驗，讓第二外語的學習在這樣的舊經驗基礎上，增進幼兒第二語言學習的優勢，幫助幼兒建立自信心。

中英主題情境的融合



在賣場中涉及了買賣與價錢，美語老師運用此情境，延伸帶入幼兒cheap, expensive, 以及on sale的觀念。

中英文主題的聯結

在同一主體的架構下重複教學，幼兒較容易了解課程內容，更能建立完整的概念及幫助第二語言的學習(Cummins,1991; Krashen,1985)。

3C產品有哪些？Computer電腦、Communication通訊，以及Consumer Electronics消費性電器產品。在中文主題《熱鬧的3C賣場》中，幼教師已經和幼兒探討並建立3C賣場的概念，美語老師在進入美語主題Computers時，幼兒對電腦已經建立豐富的先備知識。



美語老師先以句型 "What's this?" 來介紹電腦的各項週邊設備，並製作成可替換的句型的海報，讓幼兒在下課後還可以自行操作練習。



隨著主題的發展，孩子們開的3C賣場慢慢有了雛型，認識了電腦的各種配備之後，孩子們開始製作電腦，除了桌上型電腦(Desktop) 以外，幼兒們還觀察到有筆記型電腦 (Laptop)，是方便隨身攜帶的。

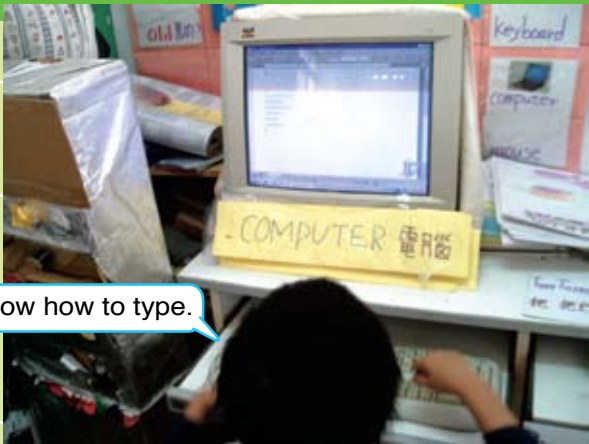
透過真實的操作與體驗來幫助學習

要讓學習能夠進入長程記憶(Long-term Memory)，除了透過聽、說、讀以外，讓幼兒操作是一個有效的方法。杜威博士提出「做中學」Learning by doing,就指出幼兒在操作的過程中會形成有意義的語言溝通，進而建構語言的習慣。實際的操作是幫助幼兒語言認知的重要途徑。



教室內的電腦區是最好並且最有效的操作教具。美語老師先利用資源海報介紹電腦的功能，並引導孩子做口語的練習 "I know how to_____."

杜威博士認為，學習是人與環境不斷的互動，透過經驗的累積、發現問題、解決問題。透過主題真實情境的創造，讓幼兒眼所看、耳所聽、手所摸皆有美語的輸入，大量提供幼兒運用語言的機會，讓幼兒感受美語在生活或活動中的重要性。



孩子熟悉 "I know how to ____." 句型後，美語老師再利用教室內的電腦，介紹電腦的各種功能，並讓孩子實際操作。透過真實的操作，讓孩子能夠更容易的記住並了解 "I know how to ____." 的句型。

經驗圖表的功能

幼兒會以累進的方式，從淺而深，從已知到未知，增進對語言的應用與掌握的能力。

孩子有了實際操作的經驗後，美語老師和孩子討論會操作的電腦功能，並寫成經驗圖表，整合孩子對電腦的概念並加強印象。

What do you know how to do?				
I know how to ____.				
	color	play games	type	email
William	✓	✓		
Cindy			✓	✓
David	✓	✓	✓	
Sally			✓	
Annie	✓	✓		
Timmy	✓		✓	
Henry		✓	✓	
Jerry	✓	✓	✓	
Peter	✓	✓	✓	✓
Angel	✓	✓	✓	
Jimmy	✓	✓		
Liby	✓			
Lillian		✓	✓	
Trya	✓	✓		✓
Alan		✓	✓	

老師將 "What do you know how to do?" 的經驗圖表陳列在教室內，作為情境布置的一部分。

主題活動和美語活動的聯結與延伸

融入式美語教學強調語言的學習需經過不斷的使用與練習來幫助語言的內化，而幼兒語言的內化過程需要大量的input，因此在課程的設計上美語老師運用了許多真實、自然的情境及操作，融入幼兒的日常生活中，幫助幼兒了解與熟悉語言的使用方式，達到事半功倍的效果。



3C用品的最大益處就是帶給人們生活的便利，也就是每一樣用品都有特定功能。從課本 Tiny Story – I Like Computers 中的句型 "I can color." 進行延伸，美語老師引導孩子認識一般常用家電用品的功能，並且製作了學習單讓孩子練習。



3C賣場的活動已漸漸進入到買賣活動的階段，美語老師帶入詢價與價錢的句型 "How much is it ?""It's _____ dollars."，提供孩子進行活動時可以運用的語言。



孩子們做了不少的3C產品，他們最想賣掉哪一樣呢？美語老師用 "What do you want to sell?" 的句型問孩子，請孩子回答後將答案畫下來，製作成可操作的海報，學習區時間繼續練習。

一起來逛街

主題進入最後階段，老師引導孩子將先前的第一手經驗和收穫，透過扮演、藝術、故事、戲劇等方式，呈現主題的成果。

中班進行「快樂小書店・Stationery」主題的同時，大班正在進行「熱鬧的3C賣場・Computers」主題，在忙碌又快樂的建構過程中，中班開了「咪嚕咪嚕書店」、「光之美少女書店」，大班開了「小白鯨3C賣場」、「大象3C賣場」、「蝴蝶3C賣場」。

因此，主題在最後的分享階段，除了邀請大、中、小班和幼幼班的孩子一起來逛街之外，學校還規劃將教學觀摩及親子講座融合的方式，舉辦一場有意義的親子活動，讓全園師生互相交流，也讓家長體驗「中英數統整課程」的魅力，了解什樣的課程模式最適合幼兒。於是，選一個春意濃濃的日子，全園一起來逛街啦！

逛書店



書店新開幕，促銷大放送——蒞臨書店的前30名客人可以憑號碼1~30號，領一份神秘小禮物喔！

童話數學

數學概念：唱數計數
●學習按照順序唱數1到30。



店員為客人解說進入書店的注意事項。



兒童閱讀區的自製小書非常受到小朋友的歡迎，如果不想購買，看完的書要按照分類放回原位喔！

數學概念：分類集合



禮品部的店員為客人介紹各種商品，並告訴客人每項商品的價錢。

數學概念：數量對應



文具部的店員為客人介紹各種鉛筆盒的特色。



書店還替小朋友規劃娃娃遊戲區，大朋友小朋友都喜歡喔！



賣果汁和餅乾的生意很好喔！小杯飲料一杯5元，客人給了10元，應該找她幾元呢？

數學概念：唱數計數・錢幣運用



作家簽名會——暢銷作家的新書簽名會，吸引粉絲大排長龍。



書店關店前，店員要先整理書，按照書的類型分類後進行盤點，算一算每一類的書有幾本？並記錄在清冊裡。

數學概念：分類集合・數量對應



書店關店前，記得算一算今天總共賺了多少錢喔！

數學概念：唱數計數・錢幣運用

來逛3C賣場



3C賣場試賣期間，賣場店員到小班和中班的教室進行產品介紹。



賣場裡牛頓大哥大的手機款式非常多，全新手機、創意手機、限量手機……，你喜歡哪一種呢？



賣場手機美容院的服務人員正在為顧客加工、裝飾手機。



店員向客人解說電腦產品，請客人挑選看看喜歡陳列架上哪一排、哪一列的筆記型電腦？

電話數學

空間運用
• 依據指定的方向，用數字標記位置的順序關係。



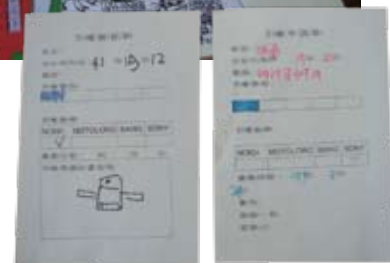
進入賣場前請向「乖乖銀行」的服務人員兌換自製的代幣，還有提款卡喔！每張額度是50元。

電話數學

錢幣運用
• 辨識錢幣並做簡單的數算（50元以內）。



選好手機請到櫃臺向服務人員填寫申請單。如果手機故障了，也請填寫維修單，維修人員會立刻幫客人維修。



電器區維修工作很辛苦，一定要先請客人將電器損害情形填寫清楚。



結帳區擠滿了人潮，請大家排隊算錢喔！



響應廢電池回收，把電池拿來回收的客人可以兌換一份小獎品。

大手牽小手 —— 親子教學觀摩

爸媽是孩子的第一位老師，是孩子學習上重要、有力的支持者，爸媽若能積極參與孩子的學習，可以激發孩子的學習興趣、增進孩子的發展。

為了讓爸媽有機會感受孩子的學習，學校安排了教學觀摩會，邀請爸媽一起來參與主題教學體驗之旅——「一起來逛街」，了解孩子在主題中「從無到有」的神奇過程。由爸媽擔任客人的角色和孩子互動，感染孩子在主題課程中的動力與投入，了解孩子的學習發展與人際互動的情形，這是一種特別的參與方式，也是親子共同成長最好的機會。



教學觀摩前，老師簡單介紹主題的發展及觀摩活動的流程，並發一張活動中和孩子互動時的注意事項。

老師的小叮嚀：

爸媽可以問孩子：

- * 你在做什麼？
- * 這項商品怎麼賣？功能是什麼？多少錢？

請爸爸媽媽給孩子時間

- * 或許孩子會算錯錢，但請給孩子機會試試看。
- * 或許有些問題孩子會答不出來，那是因為孩子正在學習，更期待學習的路上有爸媽的陪伴。



本日書店活動邀請小書的作者說故事，生動的故事，獲得大家熱烈的掌聲。



書店DIY教學區裡，由孩子當DIY教學的老師，教爸媽如何做有創意的卡片。



「老闆！我要買最大塊的餅乾，一塊多少錢？」
「10元啦！」「10元喔！我這裡都是1元的，我要給你幾個呢？」



要買3C產品前要先向「乖乖銀行」領提款卡及代幣，並填寫姓名、電話等資料，領到錢之後要當面點清楚，看看服務人員有沒有算錯。



「來喔！來喔！我們這裡有1元商品競標活動，歡迎來購買！」



大朋友、小朋友最喜歡的電器體驗區——奇奇麵包店，平常都是爸媽烤麵包給孩子吃，今天可是孩子烤麵包給爸媽吃喔！



由孩子扮演賣場服務人員，為爸媽介紹賣場裡的筆記型電腦。



年輕的阿媽也來參加我們的特賣會，選購了一支粉紅色限量手機，服務人員正協助填寫申請書。



來自示範園的迴響

「書」是我們日常生活中的「心靈雞湯」，從孩子呱呱墜地，我們就會開始講床邊故事給寶貝聽，增進親子關係。但講故事時，往往忽略介紹書本的構造。有一天耿墉回來告訴我：「媽咪，我們要一起完成一本書喔！」他認真的介紹要完成一本書需要有封面、書背及出版社等，看他一副充滿自信的神情，跟主題剛開始時，耿墉每天回來總是說：「老師教我們做書，好難喔！」擔心去上學的模樣判若兩人，後來因懷文老師耐心溝通及引導，他竟然也「出版書」了！

教學觀摩時，看到孩子完成的書和作品。每位孩子恰如其分的扮演店員角色，落落大方的介紹書店每個部門的商品，認真的數算客人付的錢，除了感動還是感動，這群孩子能製作出這麼有創意的作品，幕後功臣——老師，一定投入相當多的心力，才能有這麼棒的教學成果，看到孩子的進步及成長，心中喜悅是無法形容的。

牛頓幼稚園教學團隊不斷創新、規劃在不同年齡層探索不同教學主題，激發孩子主動學習及創意潛能，每一次主題教學，不只孩子在學習，身為父母親的我們也一起成長。

中B班 祥文MaMa

這次主題教學——書店，孩子們在老師引導下，親自體驗製作小書、布置小書店。在孩子開的書店裡，讓我發現孩子的創意有無限的可能。

當Jason從書店名稱、商品功能、錢幣換算，還有書店老闆、服務員、客人角色等向我詳盡介紹時，看Jason沉浸在自信、快樂的學習氛圍中，心中有滿滿的感動。

教學觀摩時，我和Jason逛了中班的兩家書店，買了戰士模型，一位小女生在櫃臺服務，讓我驚訝的是她不慌不亂的幫我們刷條碼，還問我們要包裝嗎？她非常認真、投入。點心屋裡，兩位小女生扮服務員，雖然她們不熟練的賣著飲料和點心，但價錢算得可清楚喔！

在教室裡，聽到孩子很高興的介紹：「媽媽這是我做的，那也是我畫的。」雖然孩子的作品不精緻，但看見自己孩子臉上的笑容及展現的能力，相信這次活動，爸媽都能體會到生動有趣的主題課程，讓孩子的學習不再是一件困難的事。

中A.中B班 婁蓓/偉慶MaMa

自從孩子進入幼稚園，婁蓓、偉慶這對雙胞胎姐弟，經常滔滔不絕講述著學習過程中的點點滴滴，讓我也慢慢體會牛頓幼稚園執行長及老師們的教學用心。在這次書店的主題課程中，讓孩子對於書店有更深一層的認識，也愛上了閱讀。尤其戶外教學的安排——逛書店，讓孩子們有實際感受與觀察的經驗，讓學習變得相當不一樣。

小書的製作活動，對孩子和家長是較陌生的，但透過孩子不斷嘗試和老師的指導，一本一本精彩、特別的小書，豐富了教室裡的小書店。也許每個課程活動都會有不同的困難度，每個孩子的表現也不盡然都如成人所期待的，但透過「遊戲」來學習，不斷的累積孩子的經驗，我想學習的效果是最棒的，孩子也是最幸福的！

為人父母的我，總期許學齡前的孩子能在無壓力下快樂的學習成長，而牛頓幼稚園的主題課程印證了我的期待，看著孩子每天快樂的學習，是為人父母最大的滿足！



中A班 翔喻MaMa

對於翔喻的就學，我的想法很單純，只是想讓他學會群體生活，希望可以培養他的MQ及EQ，所以對於一些標榜全美語教學或是讓孩子學很多才藝的學校，都不在我的考慮範圍內。選擇牛頓，除了喜歡它的環境外，更重要的是它的教學理念相當符合我的想法——不給孩子任何壓力，不用背誦任何單字、詩詞，完全依照孩子的發展與興趣，讓他們發揮創造力，由日常生活、遊戲中學會知識及生活常規，讓他們覺得上學是一件快樂的事。

主題式教學，是我在牛頓發現的另一個寶藏！剛開始接觸時，只覺得是一種滿新的教法，好像還挺有趣的，但陸續從自己配合學校的教學，翔喻回家談論的學習點滴，才讓我發覺主題課程的魅力所在。它以一個和孩子生活經驗相關的主題為中心，向外擴展延伸學習，帶著孩子走出教室，走訪與主題相關的場所，所以獲得的知識和體驗比以教科書、評量本的學習還多。

更有趣的是他們會學以致用，將看到的、聽到的、感覺到的，在教室中呈現出來。如這次「快樂小書店」的主題，教室搖身一變，變成了「書店」，裡面的書籍及販賣的東西，都是由孩子運用所學創作出來的，教學觀摩會當天我們到書店當客人，翔喻相當的興奮，盡責的當個小店員，介紹書籍、商品到結帳，讓我們看到他多方面的成長，心中非常欣慰！

「快樂小書店」主題雖然已經結束了，但因為他創作的繪本，得到了很大的肯定和迴響，因此現在每天都會纏著我，要我聽他編的新故事，這就是主題教學帶給翔喻最明顯的啟發，也是做媽媽的我，感到最驕傲的時刻！

細說經營不善的3C維修部

在戶外教學參觀中，我們在燦坤3C賣場的小角落裡看到了電器維修部，它不起眼卻與眾不同，我們在此停留了較久的時間去觀察與解說。

當我將維修電器的想法帶入課程中，和孩子一起進行維修經驗的分享——曾經維修過什麼物品？孩子會說出曾在「好棒的油」和「交通工具總動員」主題時，開過汽車保養場和飛機場維修廠，但是3C賣場活動進行中，維修部始終未見孩子擦出火花，甚至經營不下去，沒有人要去維護部修理家電和手機，最後連維修人員都「罷工」了。

想一想，是否因為家電用品價格便宜，汰舊換新率高，家中的電器用品只要壞了，大人會選擇買新的——因為買新的會比修理來的划算。再細細思量，在提倡「減碳愛地球」的同時，成人是否製造過多的3C廢棄物？我們給孩子的生活經驗是否也是如此呢？

在活動過程中，愛智的輔導老師看見我的努力，看見我的優點，同時也看見我的瓶頸和不足，當我面臨困頓時重新為我注入新的思維和方向，讓我有再次學習的機會。

我很喜歡教學，在整個活動過程中，除了看見孩子的活力和生命力，也看見我自己的成長！走主題是需要時間來蘊釀的，親愛的大人們：請放慢您的腳步，讓我們和孩子一起學習吧！

大A班 馨文老師