

長 庚 科 技 大 學
幼 保 專 題 實 務

自製幼兒數概念教玩具創新研發與應用之研究-以
「動物園好好玩」為例

研究學生：四年二班 吳宣慧、楊佳芳、楊譽瑄

指導老師：常雅珍

日期：一百一十年十二月

自製幼兒數概念教玩具創新研發與應用之研究 -以「動物園好好玩」為例

摘要

動物園好好玩是本教玩具的核心主軸，以幼兒經常與爸媽出遊的地點「動物園」為主題，延伸至數概念的學習，利用動物、海底生物、昆蟲等幼兒喜愛的個體，引發幼兒對數概念教玩具的動機，加上自製繪本說明書，讓幼兒與家長能更加瞭解此教玩具的玩法，並透過遊玩的過程，刺激認知發展與增進彼此間情感。

本研究主要目的是將「自製數概念認知教玩具」之創新應用之研究，轉為製作出具體的實物讓家長試用，以十位有嬰幼兒(0-6 歲)的家長為研究對象，透過研究者介紹「自製數概念認知教玩具」後，訪談家長的看法，其研究結論總結歸納如下：研發出新產品「自製數概念認知教玩具」後發現新產品的優點有顏色豐富吸引幼兒、教玩具精緻、收納方便、能激發腦力並從中學習到認知中的數概念、親子共玩增進親子關係、主題貼近幼兒生活經驗、教具設計有特色、種類多元且關卡流暢、可促進幼兒精細動作發展、繪本設計具有互動性；家長提出可改進的方向如下：教玩具偏向親子共玩較不適合幼兒獨立操作、穿搭小幫手中的衣櫥有點小、魚鱗串珠珠的關卡內容複雜、昆蟲翻翻樂中的卡牌間距較小、釣魚小幫手的卡牌數量對應、動物園列車的玩法較單一。也有研究對象認為關卡設計目的說明不夠詳細，可介紹的詳細一點，讓家長更了解此教玩具關卡設計的用意。

自編問卷後建立信效度，對 30 位研究對象施測，進行相依樣本 T 考驗，結果發現「自製數概念認知教玩具」之遊戲、二十以內的合成與分解、建立幼兒對數概念的認知發展顯著優於傳統之幼兒數概念教玩具；「自製數概念認知教玩具」之實用性、獨特性、收納便利、創意性的特性顯著優於傳統之幼兒數概念教玩具。

關鍵詞：數概念、認知、自製教玩具、親子共玩

參考文獻

- 王保進(1999)。視窗板 SPSS 與行為科學研究。台北：心理出版社。
- 王國亨、簡清華（2008）。屏東縣國小一年級新生的數與計算能力。**教育實踐與研究**，**21**，1-31。
- 丘嘉慧、柯華蕙（2014）。幼兒科學及數概念發展研究回顧。**應用心理研究**，**61**，153-202。
- 岡田正章（1996）。幼稚園自然事象數量形教學設計。台北：五陵。
- 周淑惠（2005）。幼兒數學新論-教材教法。台北：心理出版社。
- 姚雯文、王智惠、楊嘉惠、鍾梅華（2017）。繪本教學對幼兒數量保留概念之影響。**幼兒教保研究**，**19**，75-106。
- 常孝貞、鍾志從（2009）。三、四、五歲幼兒的一對一對應、計數能力與基數概念探討。**兒童與教育研究**，**5**，185-218。
- 常雅珍（2016）。心智圖法運用於質性資料分析課程的學習成效評估。**課程與教學學報**，**19**（2），193-228。
- 張麗芬(2009)。結合圖畫書與數學的教學方式對幼兒數學能力之影響。**臺北市立教育大學學報**，**40**(2)，107-144。
- 張天慈（2005）。繪本對幼兒算數與幾何概念學習成效之研究（未出版之論文），國立中山大學教育研究所碩士，高雄市。
- 張世慧（2003）。創造力-理論、技術/技法與培育。臺北：五南。
- 簡楚瑛（1993）。幼兒數學知識結構及發展趨勢之文獻探討。**新竹師院學報**，**7**，17-57。
- Buzan, T. (2002). *How to Mind Map: The Ultimate Thinking Tool That Will Change Your Life*. London: Thorson.
- Evans, R. & Goodman, K. (1995). *A review of factors associated with young children's Difficulties in acquiring age-appropriate mathematical abilities*. *Early Child Development and Care*, 114, 81-95.
- Gelman, R., & Gallistel, C. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- 風車寶貝購物網（2021）。串珠樂創意寶貝遊戲盒-風車出版。2021年12月25日取自 https://shopping.windmill.com.tw/product.php?product_num=10152083
- 誠品線上（2021）。幼兒啟蒙手提認知書：數數 123-幼福文化事業股份有限公司。2021年12月25日取自 <https://reurl.cc/pxqkba>
- momo購物網（2021）。小猴子益智數學天平-風車圖書。2021年12月20日取自 <https://reurl.cc/ARENlj>

Nice to meet u 購物網（2021）。數數布書- **The farm**.2021 年 12 月 25 日取自

<https://www.nicetomeetu.com.tw/product/detail206>

PC home 線上購物（2021）。可愛七巧板-德國 **Hape**。2021 年 12 月 20 日取自

<https://reurl.cc/3582Q9>

PC home 線上購物（2021）。我會數數-**Ks Kids**。2021 年 12 月 25 日取自

<https://reurl.cc/xEYrb1>