

長庚科技大學幼兒保育系

專題

**6-10 歲兒童數學桌遊設計之探究  
-以「GO! Dolphin」為例**

研究生：謝宜岑、游逸婷、彭煒茹

指導老師：邱慧芳老師

中華民國 110 年 1 月

## 摘要

本研究旨在設計一款適合 6-10 歲兒童的數學桌遊「GO! Dolphin」，研究者首先蒐集相關桌遊文獻及坊間桌遊，完成設計圖及桌遊樣品，並進行內部測試與修正，過程中進行兩次學童測試桌遊，透過訪談教師及學童以了解他們對此桌遊的想法。質化研究方面，邀請學童實際操作此桌遊，並訪問學童及老師對此桌遊的建議，透過訪談方式，分析使用情況、優缺點及改進方向。本研究採行動研究法，研究對象為 6-10 歲準備入國小及國小中、低年級之學童，共計 20 位，以及 2 位教師，對於自製數學桌遊的回饋，修正自製數學桌遊產出成品。

研究結果如下：一、自製 6-10 歲兒童數學桌遊「GO! Dolphin」具多樣化特色：在遊戲底板、棋子、收納盒等設計及遊戲機制方面，皆便於使用且吸引學童目光；在自製桌遊操作的過程中，研究者發現「GO! Dolphin」除了可以讓學童在操作桌遊過程中提升數學的學習興趣，也可以提升「十以內數學加減運算」及「九九乘法」兩大數學能力。二、透過不斷測試與訪談歷程，參考專家、教師及學童對自製桌遊「GO! Dolphin」的建議，完成自製桌遊「GO! Dolphin」設計。最後，根據研究過程與結果提出相關建議，做為未來研究之參考。

關鍵詞：桌遊、數學

## 參考資料

### 一、中文部分

- 王文清、李添全 (1991)。臺南市國民小學數學態度及其相關因素之研究。  
臺南師院學生學刊 13，12 頁，37-56。
- 王成翠、李雨錚、王亭惠 (2018)。多功能創意積木組搭配情境繪本。長庚科技大學論文。
- 王明慧 (1996)。國一數學科活潑化教學模式對提昇學習動機與班級學習氣氛之實驗研究。國立高雄師範大學數學系碩士論文，未出版，高雄。
- 林展立、賴婉文 (2017)。教育型桌遊的設計循環模式之探究。中等教育，68 (2)，29-42。
- 侯采伶 (2016)。用桌遊來翻轉學習-以國中數學質數為例。台灣教育評論月刊，5 卷 5 期，P.132-137。
- 吳璧如 (2003)。家庭-社區-學校之夥伴關係：理論、涵義及研究展望。教育資訊與研究，52，84-91。
- 侯惠周 (2016)。積木與桌上遊戲融入補救教學—以數學學習低成就之國小高年級學童學習動機之影響為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 徐右任 (2008)。數學教學信念和學習態度的提昇與轉變：以「遊戲教學法」為例。全國教師在職進修資訊網電子報，第 5 期。
- 陳育琳 (2007)。數學同儕鷹架理論之發展與驗證。國立台中教育大學教育學系博士論文，未出版，台中市。
- 陳容瑋 (2017)。以桌遊為媒材的親子關係促進方案設計發展與效益探究。國立清華大學。頁數:192。
- 陳頤馨 (2017)。應用桌上遊戲策略融入獎懲制度於班級常規之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立台南大學，台南市。
- 陳桂玉 (2017)。桌上遊戲產業發展趨勢與桌遊店經營模式之研究。
- 陳偉誠 (2010)。設計桌上遊戲圖樣介面對兒童數學學習成效之研究 (碩士論文)。取自臺灣博碩士論文系統。國圖紙本論文。

- 許秀甘 (2015)。桌上遊戲對國小一年級學童加減法能力與數學學習動機之影響 (未出版之碩士論文)。中原大學，桃園縣。
- 莊涵雅 (2019)。桌遊融入小組遊戲競賽法對於國小四年級學生數學學習之研究。國立臺南大學碩士論文。
- 張亞倩 (2017)。臺灣桌上遊戲推廣策略研究。國立臺灣師範大學。頁數:188。
- 張春興 (1989)。張氏心理學辭典。台北，東華書局。
- 張斯寧 (2016)。幼兒學習，關鍵問。台中：親子天下。
- 張芳全 (2011)。家長教育程度、文化資本、自我抱負、學習興趣與數學成就之關係研究。臺中教育大學學報：教育類，25 (1)，29-56。
- 曾孟慧 (2006)。「問題本位學習」教學模式對五年級學童數學學習的數學態度和後設認知之影響。中原大學。
- 傅惠珍 (1997)。奠定低年級數學學習基礎—快樂的數學課。檢索日期：2013 年 8 月 10 日。取自教育部數位教學資源入口網  
[http://content.edu.tw/primary/math/jm\\_jh/math/s2middle/s215.htm](http://content.edu.tw/primary/math/jm_jh/math/s2middle/s215.htm)
- 楊劭諾 (2013)。國中學生參與桌上遊戲行為意向之研究-以新北市某國中為例。
- 簡愷邑 (2017)。臺東市桌上型遊戲融入高中一年級機率教學成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 蘇建中 (2016)。數學自修。台南：南一出版社。
- 饒見維 (1996)。國小數學遊戲教學法。臺北市：五南圖書出版公司。
- Doghair (2006)。桌上遊戲產業發展趨勢與桌遊店經營模式之研究。國立屏東大學。頁數:79。
- Landreth(2011)。親子遊戲治療應用於國中男生手足關係促進之初探研究。國立臺南大學。論文頁數:141。