

遊戲本位學習 (game-based learning)
融入特殊教育之應用
—數學類桌遊

顛覆你的教學思維

遊戲式學習 Game-based Learning

- 業精於勤荒於戲
- 教師對於遊戲的想法



教師對於遊戲本位學習的想法

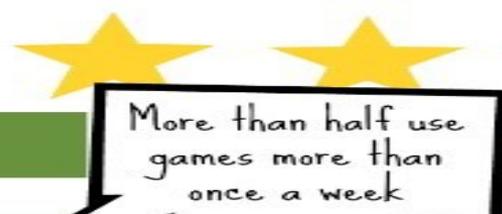


2012年調查全美各公私立學校的309 K12教師，也就是任教線上數位學習的教師，他們對於Game based-learning)的看法。

What Teachers Really Think About Game-Based Learning



67% use traditional AND digital games in the classroom



More than half use games more than once a week



81% feel students are more engaged when playing games



68% say games help students learn social skills like sharing



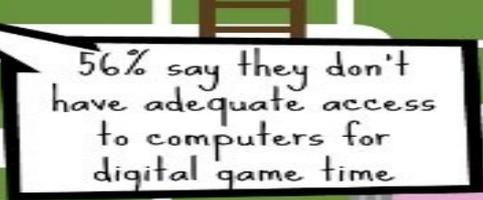
65% say games help develop problem-solving skills



Just 20% spend more than half their time playing digital games



29% don't have enough time to integrate digital games



56% say they don't have adequate access to computers for digital game time



In Short, Games Work... But We Need More Technology!



教師對於遊戲本位學習的想法

- 僅有**20%**的老師花超過一半的教學時間在數位教學上。
- **67%**的老師於課堂中並用傳統及數位遊戲。
- **81%**的老師覺得學生在遊戲時，有較高的學習參與度。
- 有一半以上的教師一星期使用次數超過一次。



教師對於遊戲本位學習的想法

- 65%的教師覺得遊戲可以發展學生解決問題的能力。
- 29%的教師表示沒有足夠的時間整合數位遊戲。
- 68%的教師認為遊戲可以幫助學生學習社交技巧，如：分享。
- 56%的教師認為沒有足夠的時間獲得關於數位遊戲的訊息。



教師對於遊戲本位學習的想法

- In short, game work...but we need more technology
- 總之，對於遊戲，教師需要更多的技巧



遊戲式學習(Game-based Learning)

- 定義：學習者主動建構學習知識，教師從旁給予引導協助而產生新的學習概念。
- 遊戲式學習的優勢：以吸引人、有趣的方式，創造學習的環境與學習經驗(Whitton,2011)。
- 「沈浸理論(Flow)」：當人們進行活動時，完全投入於情境中，而忽略所有不相關的事物。

遊戲式學習(Game-based Learning)

- 遊戲式學習的設計要素
(Kiili,2005;Smith&Mann,2002)
 1. 操作介面(interface)：很快可以進入遊戲，容易上手。
 2. 互動性(interactivity)：遊戲包含自然的互動與互動程度。
 3. 故事性(storytelling)：需要有背景故事鋪陳才能引人入勝，讓學習者能夠融入其中。
 4. 平衡度(balance)：遊戲時的公平性與一致性，避免學習者利用漏洞得到好處。

桌上遊戲

- 桌遊的定義：

「桌遊」即「桌上遊戲」的簡稱（英語**Tabletop game** 或**Table game**）的發展歷史悠久，從人類文明開始便有桌上遊戲，又稱為「不插電遊戲」，泛指一切在平整桌面上運用卡片、圖版遊戲（**Board Game**）、骰牌遊戲（**Tile-based games**）或其他道具，在桌子或任何平面上玩的遊戲的泛稱，主要是用來區別必需使用電子儀器的電腦遊戲、電視遊樂器。

桌遊運用於教學

- 運用的範圍：各學科知識領域-數學、語文、歷史、自然科學、運算、解決問題的能力、人際互動、社交技巧、增加學習動機及學習效果。
- 提供應用的機會：桌遊提供機會讓學生可以應用所學習的概念、促進合作、探究和批判性思為，透過遊戲的機會，訓練學生解決衝突、應用策略的能力。
- 市面桌遊的缺失：規則難懂、價格昂貴。

桌遊運用於教學

□ 運用於心理治療：透過遊戲扮演催化或觀察的工具，學生可以經由活動的合作與競爭，發展瞭解規則、有能力和他人玩，防衛機制、焦慮的調整、滿足延宕、存在感及自尊等(Oren, 2008)。

□ 結論：桌上遊戲需要與人互動、且需要專注力、表達能力、專注力、記憶力、邏輯及推理能力、同理心的能力多元的體驗，讓遊戲者透過活動感受與體驗不同狀況的互動與感受。

桌上遊戲運用於教學的特點

- 最適合融入於教學的遊戲：結合課程、教材教具使用、**10至15**分鐘內可結束。
- 可以不必擔心多媒體及**3C**載具所衍伸的問題：上癮、視力問題、專注力問題.....。
- 提高專注力
- 做為獎勵，提升學習動機。
- 桌遊亦可以為師，學生學習參與度提高。
- 提高人際互動機會：同儕、師生、親子。

桌遊運用於資源班教學

- 資源班的學生特質
 1. 注意力、專注力問題
 2. 學習動機問題
 3. 記憶力問題
 4. 學業問題
 5. 情緒、人際處理、社交技巧問題

桌遊運用於資源班數學教學

- 以心想是乘-乘龍快婿為例

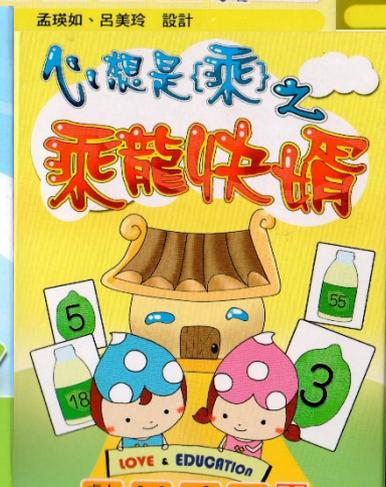


桌遊應用於數學教學

1. 如何挑選桌遊
2. 設定教學目標
3. 把桌遊當教具，把教具當桌遊，讓學生習慣遊戲的思維。
4. 遊戲的過程，教師可扮演帶領著或遊戲者的角色，等學生熟悉遊戲後再逐漸退出。
5. 遊戲的勝負無須影響人際關係與情緒，並讓勝負留在遊戲中。

心理出版社桌遊(有愛無礙團隊設計)

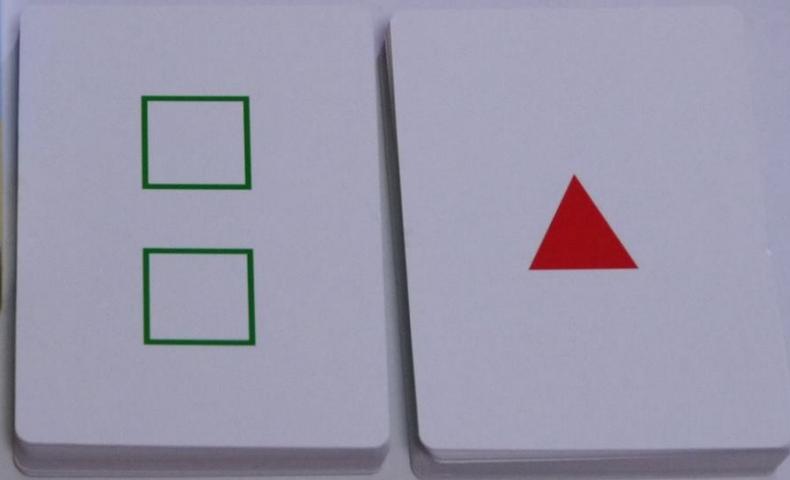
可洽心理出版社、博客來等購買



挑三揀四之動動腦、玩組合

- 孟瑛如、呂美玲 設計
- 玩家在尋找符合「組合規則」的牌時，能夠同時訓練左右腦的圖像直覺能力，以及邏輯思考的判斷能力，能迅速找到最多組牌的玩家就是大贏家！
- 遊戲人數：1~10人
- 適用年齡：6歲以上
- 遊戲時間：15~20分鐘





拍案叫答

- 孟瑛如、呂美玲 設計
- 玩家可以利用遊戲卡上的**形狀、數量、顏色**以及數量組合，訓練自己的手眼協調、圖像直覺，以及邏輯順序的能力。
- 遊戲人數：2~6人
- 適用年齡：6歲以上
- 遊戲時間：5~10分鐘





時間軍團大進擊

- 孟瑛如、黃欣儀、陳虹君 設計；
謝芝萱、朱惠甄 繪圖
- 本遊戲以**時間概念**設計日帝國、時軍團、分大隊、秒小兵等軍隊卡，依規則從國家自由軍團增減兵力，讓玩家能從遊戲中學會時間的概念。
- 遊戲人數：2~4人
- 遊戲年齡：10歲以上
- 遊戲時間：20~30分鐘





軍隊人數計算紙

軍隊卡	數量
秒小兵 ×1	
秒小兵 ×5	
秒小兵 ×10	
分大隊 ×1	
分大隊 ×5	
分大隊 ×10	
時軍團 ×1	
時軍團 ×6	
日帝國 ×1	

註：1個「日帝國」= 2
 1個「時軍團」= 6
 1個「分大隊」= 6



彩虹變形蟲

- 孟瑛如、陳慧音 設計;葉子萃 繪圖
- 本遊戲運用一年四季所包含的節慶概念設計多層次得六合一桌遊，除了認識節慶外，結合學習策略、社會技巧、溝通訓練等，提升玩家多元學習能力。
- 遊戲人數：2~7人
- 適用年齡：6歲以上(國小以上至成人)
- 遊戲時間：10~30分鐘



RAINBOW AMEOBA 彩虹變形蟲

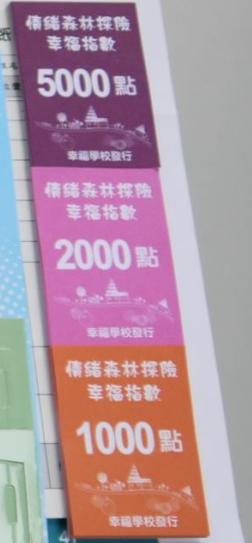


情緒森林探險(修訂版)

- 孟瑛如、陳志平設計；朱惠甄 繪圖
- 本遊戲透過在情緒森林地圖上探險，並依各種條件換取或執行卡片任務，遊戲結束時再以幸福指數結算，達到追求幸福的目的，及學習情緒辨識。
- **修訂版:新增「其他玩法」與「遊戲規則簡易說明」**
- 遊戲人數：2~6人
- 遊戲年齡：9歲以上
- 遊戲時間：40~100分鐘



情緒森林地圖



幸福指數計分版

情緒森林-補充包

可讓玩家自行設定各種卡片的條件與執行任務。
可部分或全部替換掉原本的卡片，以增加遊戲樂趣。





心想是 { 乘 }

— 乘虛而入

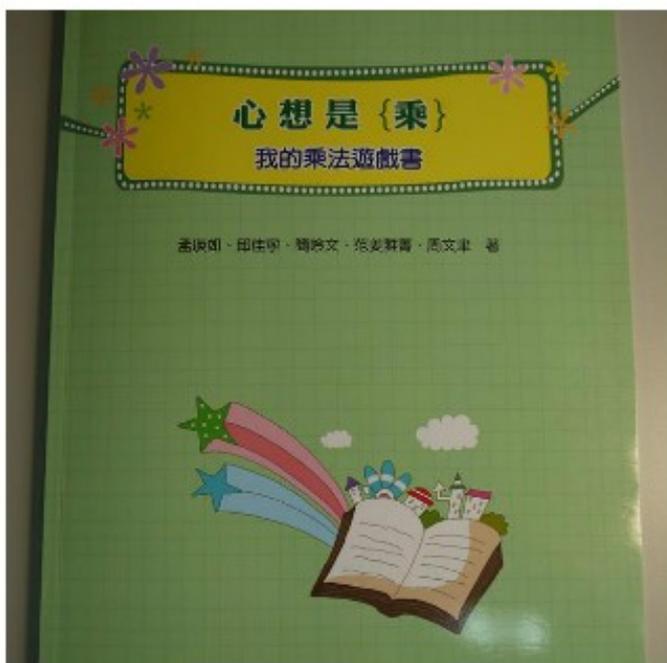
— 乘龍快婿

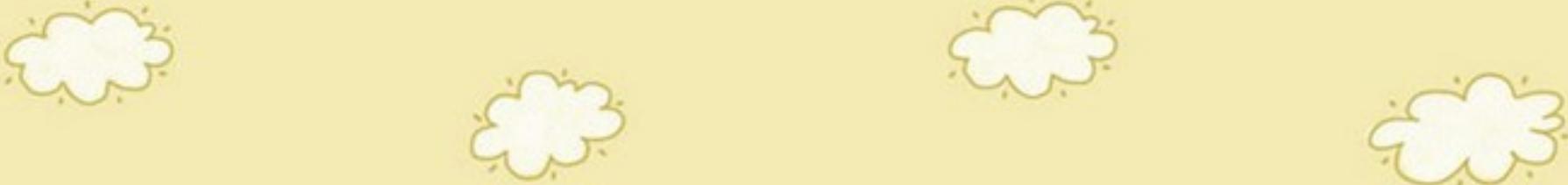
— 接龍與吹牛

— 遊戲書

- 孟瑛如、邱佳寧、簡吟文、林幸宜、陳虹君、楊佩蓁 設計
- 在遊戲中學習乘法、因數和倍數、公因數和公倍數等數學概念。
- 遊戲人數：2~5人
- 適用年齡：8歲以上
- 遊戲時間：5~10分鐘





- 
- Youtube:[**心理出版社桌遊影片**]，觀看桌遊教學影片

<https://www.youtube.com/channel/UCpItxBkpAeyF6W1XjmwuYYA>

- FB:[**心理出版社桌遊粉絲團**]，觀看詳細桌遊簡介/購買資訊

<https://www.facebook.com/pshtablegames>



謝謝聆聽
敬請指教

