

活動名稱：陀螺轉轉轉

活動設計者

吳傳友、馮瑾哲、賴秀惠、張一凡、巫承鴻、柯宜潔

引起動機

運用自編故事與幼兒一同探討，從主角所遇到的問題中，啟發幼兒對科學實驗的樂趣。故事內容：小烏龜想要跟朋友們一起玩遊戲，但他們不知道要玩什麼。朋友們看到小烏龜的龜殼，突然想到要玩陀螺，於是小烏龜準備好材料，要和朋友們一起製作陀螺並進行比賽，看誰的陀螺可以轉得比較久，小烏龜邀請小朋友們一起幫助他贏得比賽。

準備材料

不同形狀的硬紙板、木棍、剪刀、小槌子、筆、不同大小的瓶蓋、膠帶、彩色筆、硬紙板

探索過程及照片

1. 請幼兒觀察材料桌上的物品。
2. 讓幼兒自行選擇材料製作陀螺，先選擇一張硬紙板或一個瓶蓋，將小木棍插進紙板或瓶蓋的洞中。



3. 邀請幼兒用自己製作的陀螺進行比賽。沒有成功的小朋友可以選擇其它的材料再次進行嘗試。



4. 鼓勵幼兒用不同大小的瓶蓋或不同形狀的紙板，繼續製作不同的陀螺。並比較兩種不同的陀螺旋轉的時間長短。
5. 若時間充足，可鼓勵幼兒在陀螺上裝飾畫圖。
6. 教師提問並與幼兒一同討論：用什麼材料製作可以讓陀螺轉得比較久呢？是什麼因素會影響陀螺轉的時間長短？



科學遊戲之原理

靜態的平衡大多屬於穩定平衡，動態的平衡則多屬於不穩定平衡；當陀螺受力旋轉時，因各方向離心力總和達到平衡，因此陀螺能暫時用軸端站立，保持平衡現象，而這就是牛頓第二定律中，外力作用會使物體產生加速度。接著受到空氣阻力、地面摩擦、或陀螺重心問題等各因素的影響，使其旋轉的力道逐漸減弱，等到旋轉的動力消失時，陀螺也跟著左搖右晃的倒了下來。

叮嚀的話

1. 使用剪刀和小錘子時，要注意安全，並適時協助幼兒。
2. 需事先規劃好適當的活動區域進行陀螺比賽。

科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

<https://tinyurl.com/nptueescience>

參考資料



陀螺轉轉轉

- 請小朋友用「不同形狀的紙板」做出陀螺，看看哪個轉得比較快呢？
由快排到慢，寫下1~3。

		
圓形	長方形	正方形

- 請小朋友用「不同大小的瓶蓋」做出陀螺，看看哪個轉得比較快呢？
由快排到慢，寫下1~3。

		
大瓶蓋	中瓶蓋	小瓶蓋

- 請畫下陀螺轉動的樣子吧！

