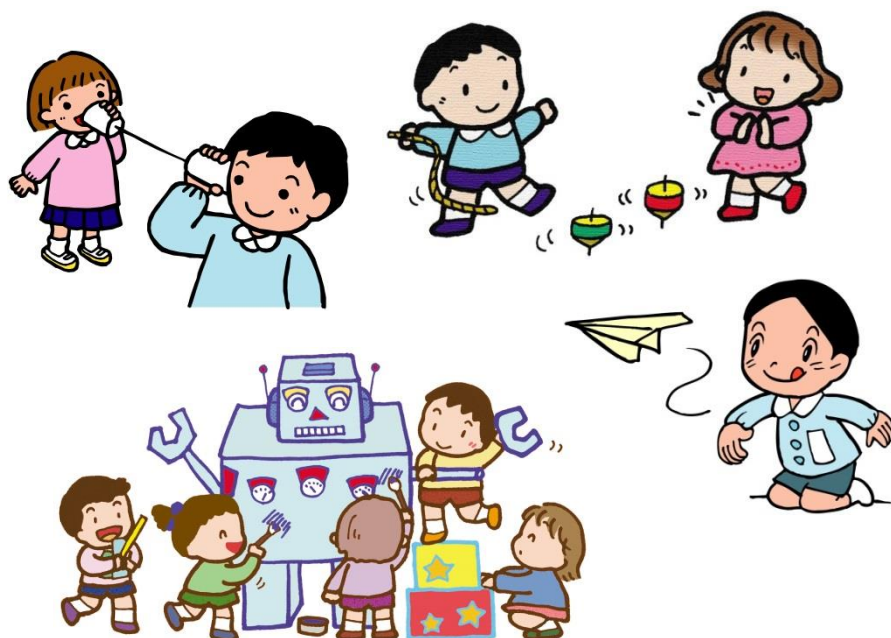


仁愛堂張慕良夫人幼稚園暨幼兒園

發展具創造性的幼兒科學課程

K3 科學教案總覽



目錄

- ▶ 《跳豆精靈 ~ 跳豆遊樂場》 P.3
- ▶ 《紙飛機飛行大賽》 P.5
- ▶ 《有趣的陀螺》 P.7
- ▶ 《鏡子分身術》 P.8
- ▶ 《有趣的彈彈板》 P.10
- ▶ 《導電與非導電》 P.11

《跳豆精靈 ~ 跳豆遊樂場》

主題	小腳丫遊香港	級別	K3
活動名稱	《跳豆精靈 ~ 跳豆遊樂場》	活動模式	小組
幼兒已有知識	知道跳豆精靈能在斜面翻筋斗。		
教學目標	<ol style="list-style-type: none">1. 運用不同物料製作各種斜面，讓跳豆精靈在斜面上翻筋斗。2. 觀察和比較跳豆精靈在平滑的斜面和粗糙的斜面上翻筋斗的不同之處。(如：速度)3. 與同伴一起製作跳豆遊樂場。		
科學問題	<ol style="list-style-type: none">1. 跳豆精靈在甚麼斜面上翻筋斗時最順暢呢？2. 如何組合不同的斜面，令跳豆精靈在跳豆遊樂場中翻筋斗呢？		
學習範疇	語文 <input type="checkbox"/> 早期數學 <input type="checkbox"/> 科學與科技 <input checked="" type="checkbox"/> 體能與健康 <input type="checkbox"/> 個人與群體 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/>		
Communication/ Collaboration/ Creativity	溝通：與同伴商討如何設計跳豆遊樂場。 協作：與同伴合作選出適合的物料及製作跳豆遊樂場。 創意：設計並連接不同斜面，製作令跳豆精靈流暢地翻筋斗的跳豆遊樂場。		
活動教具	<ul style="list-style-type: none">✓ 自製紙盒太空船✓ 自製跳豆精靈 (錫箔紙 / 波子)✓ 信件✓ 各種環保物料✓ 膠紙✓ 顏色筆✓ 剪刀		



《跳豆精靈 ~ 跳豆遊樂場》

教學步驟

1. 出示【跳豆精靈】，並從跳豆精靈的太空船中取出一封信，然後和幼兒一起讀出跳豆精靈的信件：

各位K3班小朋友：

很高興來到這裡，和大家做好朋友。

我們太空跳豆精靈很想常常可以留在這裡陪伴大家一起玩耍，由於我們太空跳豆精靈太熱愛翻筋斗，希望有一個專門玩翻筋斗的遊樂場。

各位小朋友，你們能幫忙興建跳豆遊樂場嗎？

跳豆精靈敬上

2. 與幼兒一起討論興建【跳豆遊樂場】的重點。（如：怎樣可以令遊樂場好玩些、斜板的組合、各個斜板的高度、用平滑的斜面較好或用粗糙的斜面較好等）。
3. 請幼兒4人一組，利用不同環保物料製作【跳豆遊樂場】。（製作過程中可利用跳豆精靈來進行測試）。
4. 請兩組幼兒輪流匯報製作【跳豆遊樂場】時成功完成了那些部份；製作斜板的數量；在製作期間遇到的困難，用了什麼方法解決問題；還有那些可以改善的地方。
5. 最後老師總結兩組幼兒製作的【跳豆遊樂場】的成功條件。



《紙飛機飛行大賽》

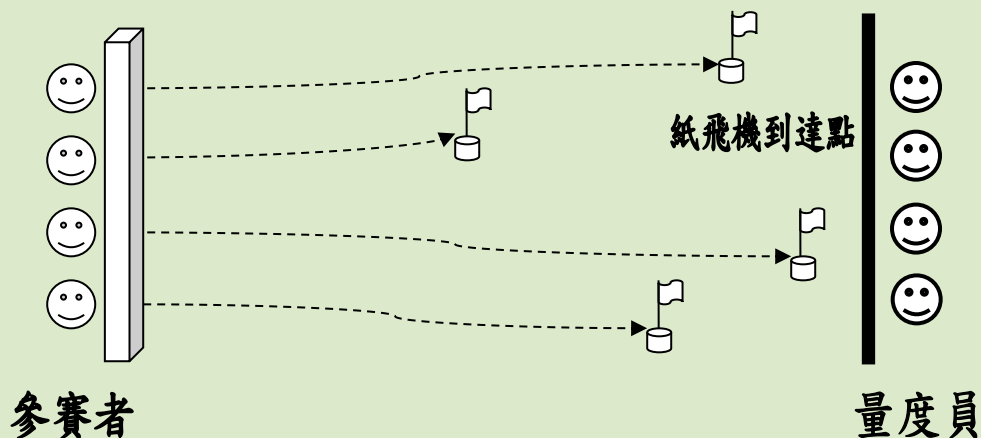
主題	有趣的測量	級別	K3
活動名稱	《紙飛機飛行大賽》	活動模式	小組
幼兒已有知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道簡單摺紙飛機的方法。 2. 掌握投擲紙飛機的動作。 		
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察和量度紙飛機的飛行距離。 2. 嘗試更多不同方法摺紙飛機。 3. 對令紙飛機飛得更遠產生好奇心並投入參與活動。 		
科學問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 怎樣可以令紙飛機飛得更遠？ 2. 飛得最遠的幾架紙飛機有甚麼共通處？ 		
學習範疇	語文☑ 早期數學☑ 科學與科技☑ 體能與健康☑ 個人與群體☑ 藝術☑		
Communication/ Collaboration/ Creativity	溝通：分享自己設計的紙飛機的特點。 協作：當同學是參賽者時，另外的同學可作為量度員，互相為同伴量度飛行距離。 創意：透過猜測、實驗、記錄、結果去認識令紙飛機飛得更遠的條件。		
活動教具	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自製的紙飛機 ✓ 筆 ✓ 尺子 ✓ 小旗桿 ✓ 紙飛機距離記錄紙 		



《紙飛機飛行大賽》

教學步驟

1. 老師帶備幼兒昨天自行製作的紙飛機前往大肌肉室，介紹今次《紙飛機飛行大賽》的玩法：



如上圖示：

- ① 每次四位幼兒站於起點位置進行比賽，另外四位幼兒作為量度員要往比賽場的另一邊預備協助，而老師做評審員。
 - ② 當比賽開始，四位參賽者投擲紙飛機，四位量度員就要分別利用小旗桿，放在紙飛機的落地點。
 - ③ 大家一起用眼睛找出飛得最遠的紙飛機。
 - ④ 量度員由起點開始，以地上的軟毯方格為量度單位，數算出飛行距離共有多少格，並在『紙飛機距離記錄紙』紀錄（每位參賽者均有3次投擲紙飛機的機會）。
2. 最後分享比賽結果和成功的紙飛機有什麼特點。



《有趣的陀螺》

主題	我是中國人	級別	K3
活動名稱	《有趣的陀螺》	活動模式	小組
幼兒已有知識	1. 知道玩陀螺的方法。 2. 初步掌握旋轉陀螺的動作。		
教學目標	1. 觀察陀螺旋轉的形態。 2. 按步驟製作陀螺。 3. 對令陀螺旋轉得更持久產生好奇心並投入參與活動。		
科學問題	怎樣可以令陀螺旋轉得更持久？		
學習範疇	語文 <input type="checkbox"/> 早期數學 <input type="checkbox"/> 科學與科技 <input checked="" type="checkbox"/> 體能與健康 <input checked="" type="checkbox"/> 個人與群體 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/>		
Communication/ Collaboration/ Creativity	溝通：分享自己製作的陀螺的特點。 協作：輪候選擇材料及工具，需要時協助同伴完成製作。 創意：透過製作陀螺，認識陀螺的基本結構。		
活動教具	✓ 製作陀螺的程序圖 ✓ 自製陀螺的材料：咭紙、顏色筆、剪刀、膠紙、牙籤、寶貼		
教學步驟	1. 老師出示玩具陀螺讓幼兒自行操弄，令陀螺旋轉，並觀察陀螺旋轉的形態。 2. 老師出示製作陀螺的程序圖，並示範製作方法。 3. 請幼兒按照陀螺的程序圖來製作自己的陀螺。 4. 完成後一起玩自製陀螺，看看那位幼兒能夠成功令陀螺旋轉得更持久。 5. 老師總結幼兒製作陀螺所出現的問題和解決方法，請幼兒分享成功的例子。 6. 延伸活動：請幼兒繼續設計各式各樣的陀螺，然後進行試驗，看看能否令陀螺旋轉得更持久。		



《鏡子分身術》

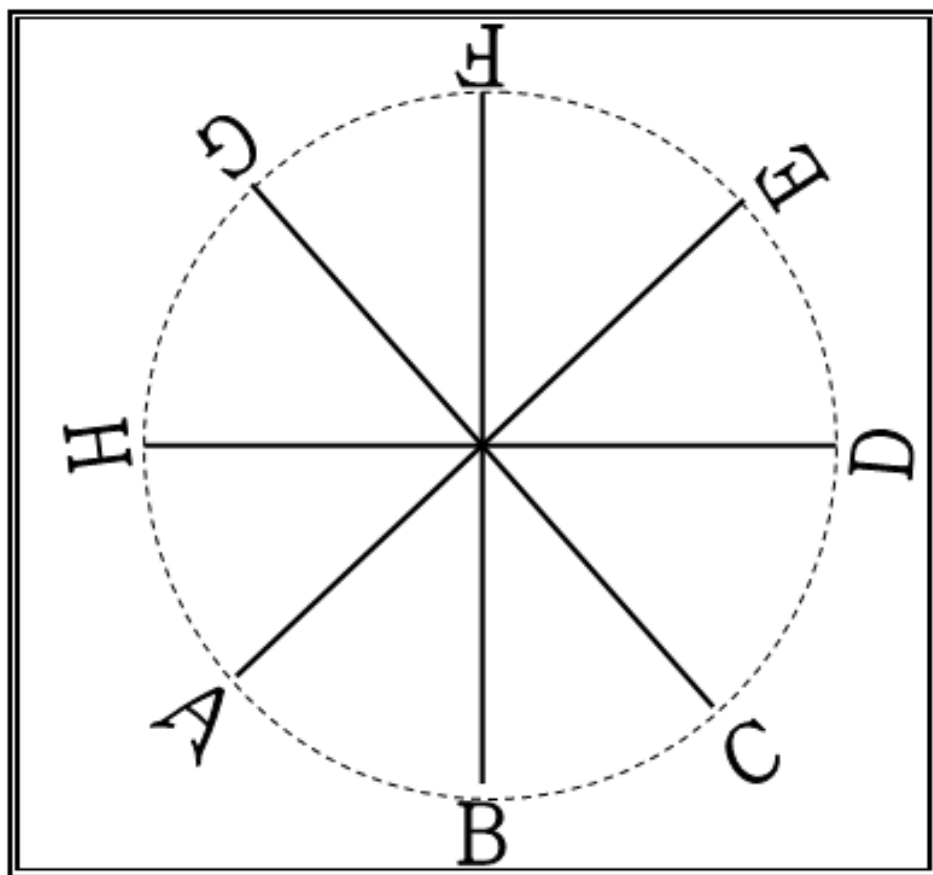
主題	設計活動~鏡子變變變	級別	K3
活動名稱	《鏡子分身術》	活動模式	小組
幼兒已有知識	知道鏡子的用途。		
教學目標	1. 觀察兩面鏡子放置的不同角度時，鏡中影像數量的變化。 2. 將自己所觀察的事物與同伴分享。 3. 對遊戲活動產生好奇心並投入參與活動。		
科學問題	怎樣可以令鏡中的影像變多或變少？		
學習範疇	語文 <input checked="" type="checkbox"/> 早期數學 <input checked="" type="checkbox"/> 科學與科技 <input checked="" type="checkbox"/> 體能與健康 <input type="checkbox"/> 個人與群體 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/>		
Communication/ Collaboration/ Creativity	溝通：與同伴商討分工，分享所觀察的事物及討論結果。 協作：與同伴分工合作，調較鏡子角度及記錄。 創意：透過操作改變鏡子的角度去認識鏡中影像數量的變化。		
活動教具	✓ 底板 ✓ 鏡子 ✓ 玩具公仔 ✓ 工作紙		
教學步驟	1. 老師出示玩具公仔放在底板上，再出示兩面小鏡子以V字形來擺放，玩照鏡子遊戲，並請幼兒觀察玩具公仔在照鏡子時的形態和數量變化。 2. 幼兒兩人一組，自行操作鏡子和玩具公仔，並進行觀察，數一數玩具公仔在鏡子中反射的影像數量。 3. 老師總結幼兒今天的觀察發現和合作表現，分享成功的例子。 4. 延伸活動：請幼兒繼續於區角中，利用不同的物件來玩照鏡子遊戲，並請幼兒觀察玩具公仔在照鏡子時的形態和數量變化。		
備註	兩面鏡子間的夾角越小，鏡子所反射的影像越多。		



《鏡子分身術》

工作紙

《鏡子分身術》 姓名：_____



※鏡中物件的影像數量記錄※

AB: _____	AE: _____	AH: _____
AC: _____	AF: _____	最多: _____
AD: _____	AG: _____	最少: _____



《有趣的彈彈板》

主題	做個健康好寶寶	級別	K3
活動名稱	《有趣的彈彈板》	活動模式	小組
幼兒已有知識	有玩彈板玩具的經驗。		
教學目標	1. 透過改變支點或玩具蘋果擺放的位置去，把蘋果彈射得更遠。 2. 操作彈板把玩具蘋果射進目標。 3. 對彈板玩意感到興趣。		
科學問題	把彈板下的三角支架移動到那個位置會較易把蘋果射進目標？		
學習範疇	語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 科學與科技 <input checked="" type="checkbox"/> 體能與健康 <input type="checkbox"/> 個人與群體 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/>		
Communication/ Collaboration/ Creativity	溝通：與同伴商討分工，分享自己的技巧和經驗。 協作：如有需要，協助同伴使用彈板。 創意：透過操作彈板把玩具蘋果射向目標。		
活動教具	✓ 彈板 ✓ 玩具蘋果 ✓ 雞蛋棋盤		
教學步驟	1. 老師先介紹今天是關於《有趣的彈彈板》，老師出示一個玩具蘋果，告訴幼兒我們有個特別任務，是要幫果園的農夫把這些蘋果彈跳到蘋果收集器裡，老師再出示令蘋果跳躍的機關~彈板。 2. 請幼兒觀察並嘗試說說彈板的運用方法。    圖例一 圖例二 圖例三 3. 老師示範使用方法，提示幼兒彈板下的三角支架可以前後移動改變位置。 4. 請幼兒二人一組操作彈板令蘋果射進收集器，看看有什麼發現。 5. 小總結：請幼兒分享自己的發現，除了前後移動三角架的位置，還要配合手指按下彈板的大小力度。		



《導電與非導電》

主題	各行各業	級別	K3
活動名稱	《導電與非導電》	活動模式	小組
幼兒已有知識	知道電燈需要電才能發光，於早前科學活動認識簡單電路的概念。		
教學目標	1. 認識金屬物質可以導電，而非金屬物質則不能導電。 2. 親自把電線連接金屬導電體，使燈泡發光。 3. 對電線的連接有初步概念。		
科學問題	哪些物品可以通電、哪些不可以？		
學習範疇	語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 科學與科技 <input checked="" type="checkbox"/> 體能與健康 <input type="checkbox"/> 個人與群體 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/>		
Communication/ Collaboration/ Creativity	溝通：分享自己實驗的結果。 協作：如有需要協助同伴。 創意：透過猜測、實驗、記錄、結果，認識導電體和非導電物品。		
活動教具	✓ 電池與電池盒 ✓ 燈泡 ✓ 紅黑電線 ✓ 測試物品（萬字夾、一元硬幣、鉛筆、廁紙筒、膠籃、鐵匙、鎖匙） ✓ 實驗記錄板		
教學步驟	1. 老師拿出簡單電路與幼兒回顧上次的燈泡實驗，即只用電池、紅黑電線和燈泡作簡單電路。 2. 老師說要將實驗升級，測試哪些物品會通電，哪些不會通電。 3. 老師介紹測試工具：燈泡、電池與電池盒、紅黑電線、數樣測試物品（萬字夾、一元硬幣、鉛筆、廁紙筒、膠籃、鐵匙、鎖匙等）。 4. 老師介紹測試方法，於白板上畫上電路圖。（幼兒已掌握簡單電路圖） 5. 老師示範測試方法。 6. 派發每人一份電路工具及測試物品與記錄表。 7. 開始進行實驗，記錄能或不能通電，令燈泡亮起的物品。 8. 最後分享實驗結果，知道哪些物品可以通電或不可以，並最後歸納金屬可通電，非金屬不可通電。		

