創意科學遊戲:唉"油"不見了

活動設計者

莊恩珮、蕭若彤、林容安、陳彥妤、尤麗雅、周黃玟惠

引起動機

準備材料:衛生紙、影印紙活動內容:

- (1) 請幼兒幫忙把桌上的衛生紙對摺成長方形。
- (2) 將正方形影印紙片包進去長方形的衛生紙中,再對摺一次成正方形。
- (3) 邀請幼兒從成品的上面、下面、左邊以及右邊看一看。
- (4) 詢問幼兒在各個方向看一看中發現什麼神奇的事呢?
- (5) 統整幼兒的回答,並且告訴他們想知道答案的話,在各個實驗桌可以找到 答案的線索。

準備材料

設計桌:食用油、玻璃容器、塑膠手套、塑膠袋、漏斗、廚房紙巾、夾子、報紙、防油圍裙、水桶與塑膠盤子(裝沾到油的物品)、剪刀、玻璃材質的物品(玻璃棒、玻璃杯、玻璃試管、玻璃片、彈珠)、非玻璃材質的物品(吸管、筷子、雪花片、瓶蓋、錢幣、塑膠形體、彈珠、水管、寶特瓶、鈕扣)、學習單、筆

成品準備材料:油、裝油的容器、玻璃物品、非玻璃物品、

- (1) 將油裝入容器中。
- (2) 放入玻璃物品與非玻璃物品,即完成。

探索過程及照片

- (1) 向幼兒介紹「唉 "油"不見了」任務桌的材料。
- (2) 詢問幼兒:觀察任務桌上的東西之後,你們覺得接下來要玩什麼遊戲?
- (3) 邀請幼兒猜猜看任務桌上的東西與遊戲名稱有什麼關係?
- (4) 詢問幼兒是否需要關主協助將油倒入容器中。
- (5) 邀請幼兒將任務桌上的東西放入油中,並觀察會發生什麼事?
- (6) 過程中透過問題引導幼兒。例如:在裝有油的容器裡面,發現什麼東西會變不見?什麼東西還是看得到?會變不見的東西與看得到的東西有什麼一樣的地方?有什麼不一樣的地方?你覺得是什麼讓東西在油裡面會變不見? (例如幼兒回答:透明的東西放入油中會變不見。)
- (7) 邀請幼兒試試看將任務桌上其他透明的東西放入油裡面,是不是一樣會變不見?
- (8) 邀請幼兒記錄在實驗中所發現的結果。







油裡面為玻璃杯。



科學遊戲之原理

不同材質的物品放入油中是否會變不見,主要在於物品與油的折射率是 否相似。以玻璃杯為例:因為玻璃與油的折射率相似,因此將玻璃杯放入裝 有油的容器中,會產生隱形效果。若將透明的塑膠物品(如:吸管)放入裝有油 的容器中,因彼此的折射率不相似,並不會產生隱形效果。

叮嚀的話

實驗中會使用到油與玻璃的東西,因此要小心安全。

科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

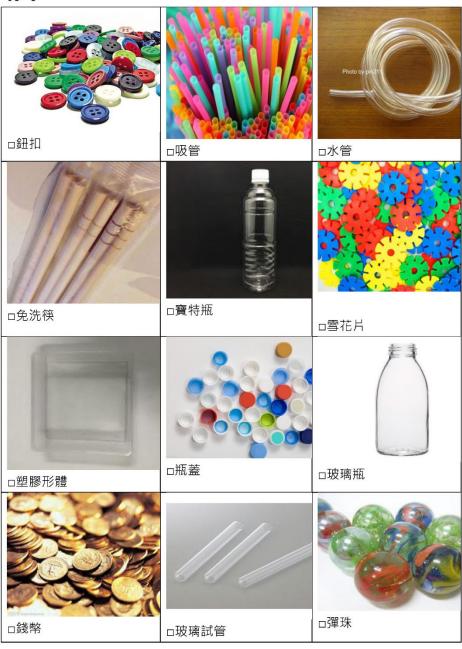
https://tinyurl.com/nptuecscience

參考資料

Magic!光折射魔術神奇科學原理解密 https://youtu.be/7gwpRcPwfeA

唉"油"不見了

1. 試試看把任務桌上的材料放入裝有油的容器,把會變不見的東西 打勾



COOLEGE COOLEG

