



# 幼兒 STEAM 成果發表

## 大園區菓林國民小學附設幼兒園



### 好玩的



## 課程緣起

# 從彩虹糖實驗開始



跟影片一樣  
顏色跑出來了

顏色可以染出來  
看起來很漂亮

## 【第二階段 | 人工色料觀察期】



嘗試材料：  
彩色筆、水彩、色素



彩色筆調整過程：  
浸泡失敗 → 改用滴水、噴水  
發現顏色變明顯，孩子主動二次實驗



重要發現：  
摺法不同(長方形VS三角形)  
→ 圖案不同

開始建立「變因影響結果」概念

# 我們想...透過「染」將漂亮的顏色留下

## 【第一階段 | 食材染色實驗期】



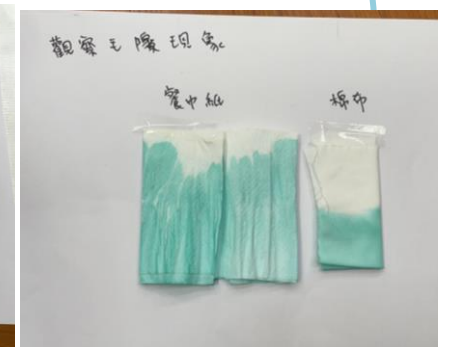
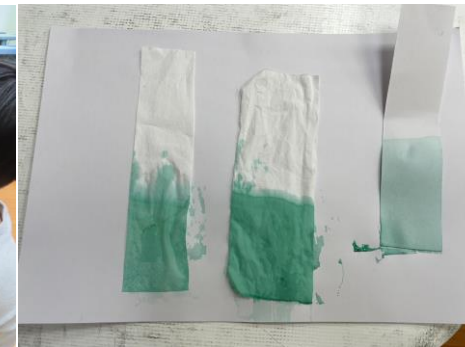
嘗試材料：  
彩虹糖、水果、雞蛋、蔬菜

孩子的發現：  
• 顏色不清楚、容易褪色  
• 會招來螞蟻、蚊蟲  
• 蛋液黏稠、有氣味、操作不舒服

得出結論  
食物不適合當染料

## 【第三階段 | 材質比較實驗期】

比較：餐巾紙 vs 宣紙 vs 圖畫紙 vs 棉布



孩子觀察到：  
✓ 布最好染、不易破  
✓ 紙類容易破  
✓ 吸水方式不同(毛細現象差異)

找到最適材料：棉布

# 染布關鍵實驗發現

【摺法 × 時間 × 綁法的關係】

✦ 摺法影響圖案長方形、三角形、抓圓、捲布

→ 打開後圖形完全不同



長方形VS三角形

粉色像扭動得毛毛蟲

中間有三角形的感覺

黃色藍色像樹形、沙包、木棍

✦ 染色時間影響深淺

10秒 → 顏色較淡

20秒 → 顏色較深



✦ 厚度影響吸水摺越多層

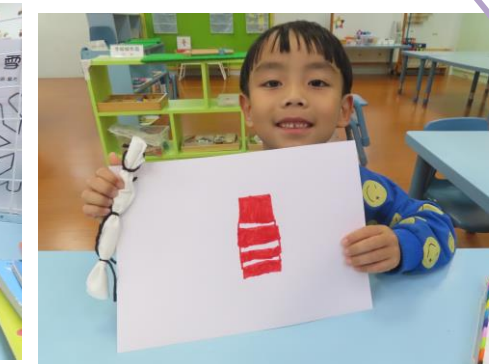
→ 中間較難染色

(中間有顏色VS中間沒顏色)

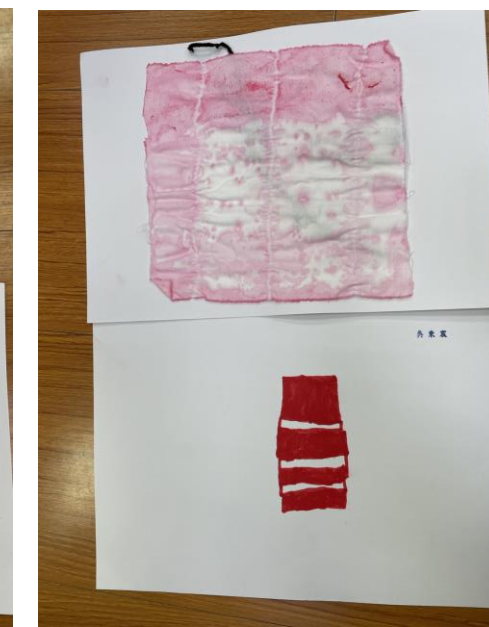
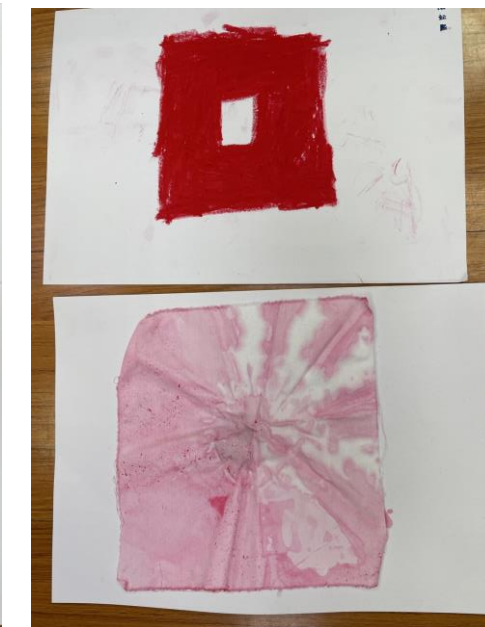
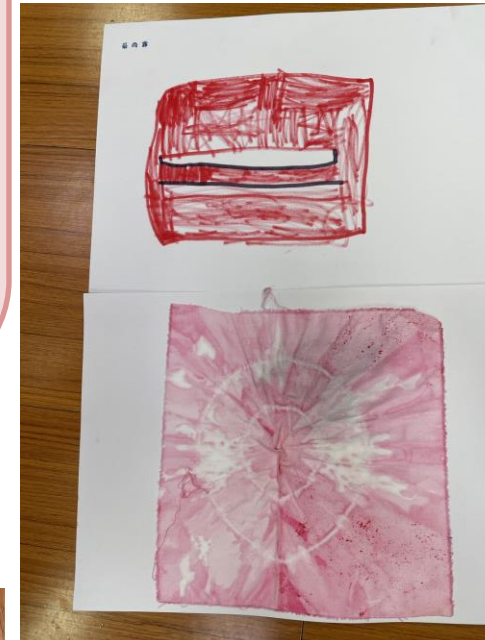


# 綁染的誕生

起因：  
小班無法摺布，  
將布捲起來，但會散開，  
請老師幫忙固定，  
老師用橡皮筋綁起來，  
其他孩子觀察發現不同的  
染布方式也想嘗試。



猜一猜不同綁法會有什麼樣的染布效果呢？



抓圓繩子綁在中心

: 打開是圓形的

: 有點白白的

: 打開像碗的形狀

捲成長條綁起來

: 打開會是一條白色線

出現「預測→驗證」的科學探究歷程



# STEAM

## S科學

觀察顏色變化  
吸水差異  
氧化現象  
材料特性比較

## M數學

計時10秒/20秒  
比較摺幾次對染色效果的影響  
比較深淺與形狀變化

## T科技

使用滴管、噴水方式  
控制染色效果

## A藝術

色彩搭配  
圖案創作  
視覺美感經驗

## E工程

解決「布會散開」問題  
→ 發展綁染固定方式

### 課程帶給孩子的學習改變

主動欣賞作品顏色變化  
嘗試失敗後主動調整方法  
能描述操作過程與發現  
建立初步科學推論能力

