



幼兒 STEAM 成果發表

八德區 廣興附幼

小紙船向前衝！



課程主題：

紙

好好玩！

課程模式-
主題為主學習區為輔

緣起...

1

孩子們觀察紙吸水的實驗，
發現紙在水中飄來飄去**好像船**！



(紙的吸水比賽)
好像船！

透過實驗，發現最不容易吸水的紙張是**色紙**！

2

孩子開始創意發想

孩子們開始在學習區創作紙船！

大家說厲害的紙船需要有



個條件

- 1.立體的
- 2.可以載東西
- 3.會浮在水面
- 4.會前進

我想把色紙貼在
紙板下面，變更
厚又防水，一定
很強！



船要扁扁的，可以載東西在上面，
像竹筏一樣





3

哇！紙船動起來了 我們實驗出5種讓紙船動起來的方法



方法1：吹氣



方法2：手動(拉線)



孩子利用平板語音
搜尋功能找到的方法



孩子利用平板搜
尋找到的方法！

方法4：做馬達



老師加入紙船實驗，
一起嘗試做紙船！

方法5：氣球

4

我們的大發現！



船頭要尖尖的，
才可以刺破水面
前進

水要多一點，讓
馬達跟船都可以
浮在水上



馬達寬度不可以超過
船身，轉動的時候不
能卡住(竹筷、船身)



● 吸管的粗細會影響船前進
的速度。

吸管越粗，衝出來的空氣運動員
就比較多，前進速度較快

● 吸管的方向會影響船前進
的方向。

當空氣往後跑時，船就會往前走；
吸管彎曲時，船會旋轉



原本圓形的船頭調整為
尖的(紙碗→牛奶盒)

底部要平，面積要大，
移動時才不會倒掉



會旋轉

會倒掉



分析紙船成敗原因 × STEAM 思考歷程

孩子在過程中能主動提出並驗證假設：

Q：為什麼馬達紙船不會前進？

Q：為什麼馬達紙船會卡住？

Q：粗吸管跟細吸管誰可以讓氣球紙船漂得比較快？

歷程	課程表現
提出問題	為什麼我的船不能動？
推測假設	是不是馬達太寬？水不夠深？
實際操作	更換材料、調整結構
觀察結果	船能否前進、速度變化
修正再嘗試	改良船的設計

五種讓船前進的方法 × STEAM 連結

- 1. 手動推船
S：感受外力推動物體前進
E：觀察推的位置不同，船的前進方向是否改變
- 2. 吹氣推船
S：讓空氣形成推力
- 3. 牛奶紙盒馬達船
E：馬達寬度不能超過船身，否則會卡住
孩子透過失敗經驗改良紙船的結構
T：認識「馬達」是讓物體持續運轉的工具
- 4. 氣球船
S：空氣從吸管跑出來，推動船前進
M：比較吸管粗細與船前進速度的關係
E：孩子設計尖船頭，讓紙船能切水直線前進
- 5. 不同方式的比較
M：比快慢、比距離、比能前進多久

