

穿越吧!小紙

校名：苓雅區苓洲國小

類別：數學



指導教師：吳嫻禎、王瑞斌、蔡宜靜、黃衣淇、方嘉薇、陳佳伶

一、旨趣

A4 紙是生活中很常見的材料，普普通通的一張紙平常的用途很多，但卻不會想到如何將 A4 紙穿過身體；紙是柔軟可變形、可裁剪的一種常見媒材，經過裁剪之後，原本周長只有一公尺的 A4 紙，不僅周長可延伸數公尺，還從一單純的平面變成富有彈性的圓環，別說穿過一個人，裁剪得當的話，就算要許多人一起穿過這個紙環都不是問題呢！

生活中有許多看似不可能達成的事情，但透過科學的思考便可以將其化為可能，有興趣的小朋友也可以探討看看：要怎麼剪才可以讓 A4 紙的長度變得最長呢？

二、實驗器材

器材圖片		
器材名稱	A4 紙	剪刀

三、活動流程

(一) 操作步驟

步驟一

- 將 A4 紙沿著較短的兩邊等齊對摺。

步驟二

- 沿著邊緣來回對稱的裁減數刀，但不可將紙張裁斷。

步驟三

- 將黏在一起的紙張剪開，前後兩條短邊不剪。

步驟四

- 將剪好的 A4 紙拿起來，會發現長度可以讓身體穿過了。

(二) 操作原理

透過不同的裁剪方式(包括裁剪的長度、寬度及次數、位置),可以改變 A4 紙最終的長度及型態,將紙剪開使其周長變長,且從方形變成圓環狀的型態,以達成將紙穿過身體的目標。

(三) 闖關辦法

關主給闖關者一份材料,請闖關者思考如何讓 A4 紙可以穿過身體並付諸行動,闖關者剪出成品後,將成品穿過身體即為過關。

四、活動啟示

「將 A4 紙穿過身體」,乍看之下不可能達成的任務,只要動動腦便可以達成目標:透過裁剪將 A4 紙畫成圓圈,並把周長延伸,以達到足夠的長度去穿越身體。裁剪 A4 紙看似容易,然而不同的裁剪次數、長度與寬度都有可能會影響到 A4 紙最終可達到的長度,一張日常生活中常見的白紙,卻可以變換出許多不同的可能。