

《Building Bridges》

日常生活中常見的「報紙」，經過家長與孩子分工合作、同心協力，也可變成獨特的橋樑。遊戲過程中，小朋友不但可認識樑柱橋、懸臂橋、拱式橋、斜拉橋等各種橋樑形狀和風格，還需要跟家長溝通，了解彼此想法。

遊戲旨在啟發孩子的設計思維，培養他們的創造力和同理心，成為未來的創意領導者，同時加強他們與家人之間以及其他家庭之間的聯繫。

對象	親子，2-4人（適合5歲或以上小孩及其家長）
活動時間	約60分鐘
所需工具	報紙條、雜誌、膠紙、膠水、藍寶貼、剪刀、燈串、繩類（麻繩 / 棉繩）、顏色筆、畫紙（*活動前請預先收集報紙及製作報紙條，準備大約50條，便可製作一座橋樑）

教材使用方法 第一部份 (活動前準備)

1. 參與者可先了解世界各地不同形狀的橋樑狀態、不同橋樑的種類與特色，更鼓勵小朋友與其家長運用身體來模擬建橋。
2. 學習如何將報紙卷成條狀，作為建橋主要材料。學習製作穩固的支架結構，家長可透過簡報及動手做，和小朋友一同分享製作技巧。了解三角形結構在建築上能提供穩固的支架機構，認識三角形結構的不同變化，教材會示範「Z」字形和「X」字形的製作方法。

第二部份 (橋樑建造)

家長可帶領小朋友以同理心出發，跟小朋友一同思考橋樑設計的需要和目的，嘗試在生活中發現和思考橋樑的興建如何解決問題，設計以人為本的橋樑。

步驟一：建造橋面

以適量報紙條（推薦數量為15條）排成橋的路面，並以膠紙黏至穩固；可在底部加上橫樑以增加承托，如「X」字形、「Z」字形等的報紙條結構。

步驟二：設計並建造支撐

可參考五個種類（樑柱橋、拱橋、斜張橋、懸索橋、懸臂橋）或其他不同的大橋種類，想像橋在不同角度上可見的幾何圖形，再進一步設計橋的橋臺數量、高度、造型、結構等不同部份。

步驟三：加固結構

在承重不足或不夠穩固的地方補上膠紙，及適當地加入三角形或「X」字形等的報紙條來支撐結構。

步驟四：裝飾造型

按參與者的喜好設計，加入作裝飾用的報紙條，或麻繩、燈帶等其他物料。另外，參與者可按照橋的設計用途，繪畫交通工具、人物或不同的設計元素。

第三部份 (反思和討論)

建議對白 / 做法：

1. 你會為作品取甚麼名字？這個名字背後的思考過程是甚麼？
2. 橋樑設計理念和目的是甚麼？有甚麼特色？
3. 你們是如何合作建造這座橋的？你們遇到了哪些困難，是怎樣克服的？
4. 在一起建造橋樑的過程中，你們最喜歡的是甚麼？
5. 你們是怎樣進行溝通的？有哪些方法是有效的，還有哪些可以改進呢？
6. 設計是否有改進的空間？從使用者的角度出發，你是否能夠識別到設計的不足之處？是否有任何改進的機會或建議？

活動小貼士

- 在橋上加一些細緻創作，例如車輛、行人、裝飾、賦予故事、人物、橋樑名字等，透過親子溝通，了解小朋友的創意和想像力。
- 如有多於一個家庭參與，可以將大家的橋樑連接在一起，並在連接的橋樑上進行團體遊戲。

「教學資源」使用條款及版權聲明

除註明外，本教學資源及內容，均屬PMQ元創方有限公司、PMQ Seed及 / 或其協作單位所擁有，且受版權保護。有關教學資源及內容可供自由瀏覽、列示、下載、列印、分享或複製作非商業用途，但必須保留網站內容原來格式，及須註明有關教學資源及內容原屬指定單位所有，並複印此版權告示於所有複製本內。任何單位/人士需要使用上述教學資源及內容作其他並非上述列明的用途，須事先得到PMQ元創方有限公司之書面同意。PMQ元創方有限公司保留本版權告示沒有明確授予的所有權利。

PMQ Seed的免責聲明

香港特別行政區政府僅為本項目提供資助，除此之外並無參與項目。在本刊物 / 活動內 (或由項目小組成員) 表達的任何意見、研究成果、結論或建議，均不代表香港特別行政區政府、文化體育及旅遊局、創意香港、創意智優計劃秘書處或創意智優計劃審核委員會的觀點。