

單元名稱	小小建築師		
適用年級	國小低中高年級	活動人數	25~30 人
教學目標	1. 了解建築和人類生活之間的關聯。 2. 欣賞建築之美。 3. 運用多元素材，團體合作完成棉花糖挑戰。		
教學資源	1. PPT 簡報檔。 (因簡報內嵌字體，開啟時會跳出視窗詢問是否信任簡報來源，請按「是」就可以打開) 2. 繪本《一個愛建築的男孩》(文/安德麗雅·碧蒂、圖/大衛·羅柏茲、譯/林良)。 3. 棉花糖挑戰材料：每組 18 根義大利麵、1 顆棉花糖、90 公分膠帶、90 公分線段、剪刀、計時器。測量高度時須使用量尺。		
時間	教學活動		教具
5 分鐘	【引起動機】 教師詢問小朋友，你住在什麼樣的房子裡呢？是公寓？透天厝？還是華廈？三合院？教師可先就不同的房子類型簡短解釋。 【公寓】 ：指 6 樓（含）以下建築物，有複數個所有權人，稱為公寓，依法可以不設置電梯。通常市面上的公寓大多沒有裝設電梯，但若加了電梯，也可稱為電梯公寓。 【透天】 ：指 6 樓（含）以下建築物，僅有單一所有權人，稱為透天，依法可以不設置電梯。 【華廈/大樓】 ：指 7 樓以上，有電梯的建築物。 【三合院】 ：傳統客家住宅，可供一家人居住。通常僅有一層樓。 了解定義後請小朋友舉手做個調查，看住在哪種類型的人最多。 教師再次詢問小朋友，你知道組成房屋的基本元素是什麼嗎？請大家想一想，之後請小朋友舉手回答。		PPT 簡報檔
5 分鐘	【世界建築巡禮】 房屋的基本元素是一樣的，但透過建築師的巧手，每棟建築都變得不太一樣。教師可先問問小朋友，有沒有看過特別的建築？又是在哪裡看到的呢？待 3~4 位小朋友回答後，一起欣賞 PPT 上的世界建築。		PPT 簡報檔
10 分鐘	【繪本導讀：一個愛建築的男孩】		PPT 簡

	接著引導小朋友進入繪本。請學生從封面來預測故事內容，看到書名《一個愛建築的男孩》，你認為這個故事可能在講什麼？從封面的圖片，讓你想到什麼呢？ 老師可視課堂時間選擇是否觀看 PPT 動畫或直接講述書本內容。動畫連結為數位資源文化部兒童文化館提供，在網路環境下連結即可觀看。該動畫(至 4:55 秒結束)省略部分繪本內容(阿基上學後至校外教學)，老師須口頭補充故事才完整。 (註) 文化部兒童文化館為本館數位資源之一，若需使用其他數位資源請至本館數位資源入口網(http://ers.nlpi.edu.tw/idsermpl/)使用。須持有國立公共資訊圖書館借閱證，登入帳號密碼後才能使用。 故事內容簡介 伊基佩克二歲時就展現建築天賦，父母為他的創作感到驕傲，卻也因為他所用的材料而感到驚訝。阿基更運用各種素材，展現出他對建築的熱愛，像用泥沙仿造了一座獅身人面像、用水果堆砌成教堂聚會所、用黏土塑造許多寺廟、甚至把煎餅、椰子餅蓋了一座聖路易大拱門。 阿基小學二年級的老師，因為她童年懼怕摩天大樓的經驗，表達她對建築學的反感，禁止阿基有任何學習建築的機會及表現。可是就在一次校外教學的旅遊中，出了一件意外：橋斷了，眾人困在小島上。只有阿基不慌不忙的指揮著同學，運用其建築相關的知識，救了全體同學，也改變了老師的看法對建築的看法。 導讀時若小朋友不認識阿基堆疊的建築物，可參考 PPT 第 16、17、18 張，可與原本的建築物做對照。 若使用動畫連結，可把 PPT 第 16、17、18 張移除。	報檔、繪本 《一個愛建築的男孩》
17 分鐘	【發展活動：棉花糖挑戰】 事先準備 把小朋友分組，約 4~5 位一組，一組使用一張桌子。 每組需要材料 18 根義大利麵、1 顆棉花糖、90 公分膠帶、90 公分線段、剪刀等。	PPT 簡報檔、義大利麵、棉花糖、膠帶、線、剪

	遊戲規則 13 分鐘內利用以上材料製作出一個平衡獨立支撐的高塔。義大利麵、膠帶、線都能夠自行裁剪，但棉花糖需置於高塔頂端。建造出最高的塔形結構就是冠軍。 (補充)挑戰前請先說明塔型結構定義，尤其對象是低年級兒童。正統棉花糖挑戰時間為 18 分鐘，義大利麵為 20 根，因應課堂長度，時間及材料都小幅縮減。教師可依需求自行調整。 可參考以下網站 https://agilebistro.com/marshmallow-challenge/ 活動進行時，教師需注意 1. 巡視各組狀況。 2. 提醒活動剩餘時間。 3. 可口頭告知各組其他組別活動情形。 4. 若最後放上棉花糖時塔型結構崩塌，該組即失去資格。 活動結束後 教師測量各組塔型結構高度，判定哪一組為冠軍。小朋友可花 1~2 分鐘至各組觀摩。	刀、量尺、計時器
3 分鐘	【總結】 教師帶領小朋友討論，從棉花糖挑戰中學到什麼？如果再玩一次，有哪些可以改進的地方？ 提醒小朋友，除了要有建築概念、技巧外，人與人之間的溝通及團隊合作也十分重要。 最後請小朋友協助拆除各組塔型結構。	PPT 簡報檔