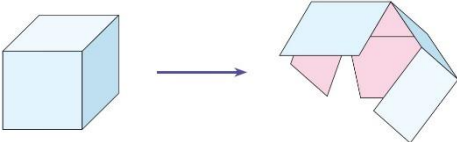
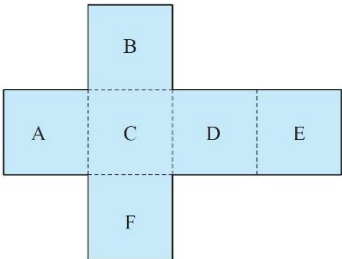
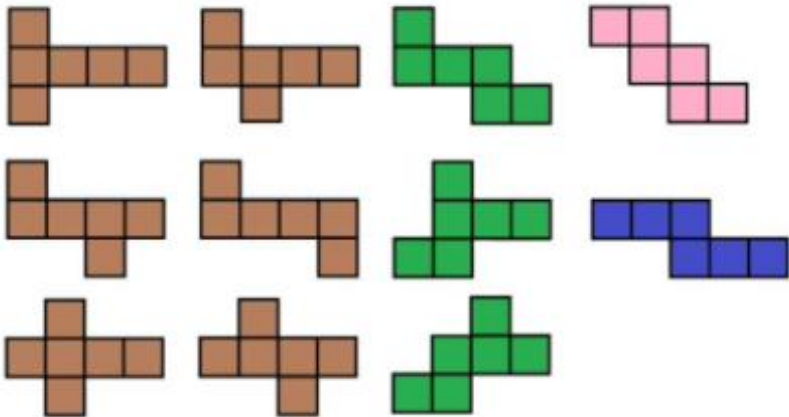
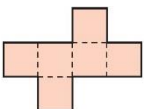
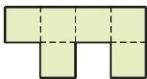


一、設計理念

透過操作和觀察，認識正方體和長方體的展開圖

二、教學設計

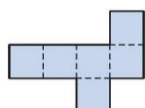
實施年級		五年級	設計者	孫于煊
跨領域/科目		數學領域	總節數	6 節
總綱核心素養：				
學習重點	學習表現	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。		
	學習內容	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		
概念架構				
複習正方體和長方體的構成要素 認識正方體和長方體的展開圖 探討正方體和長方體展開圖的所有種類				
導引問題				
有哪些正方體的展開圖能拼成一個正方體？ 有哪些長方體的展開圖能拼成一個長方體？				
學習目標				
能認識正方體與長方體的展開圖				
融入之議題 （學生確實有所探討的議題才列入）	實質內涵	● 以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神，建議列出將融入的議題實質內容。 ● 議題融入不是必要的項目，可視需要再列出。		
	所融入之單元	● 若有議題融入再列出此欄。 ● 說明上述議題融入於哪一個單元/節次中。		
學習資源	數學課本 方格紙 智慧片			

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
壹、準備活動 複習正方體及長方體皆有六個面、八個頂點、十二個邊。 貳、發展活動 ●布題一：芳熏用剪刀沿著正方體盒子的一些邊剪開，展開如下圖，並在每個面寫上代號。  ●學生操作並發表。  ●教師歸納：像上面沿著盒子的一些邊剪開後的圖形，叫作展開圖，且正方體的6個面全等，都是正方形。 ●教師提問：還有其他的剪法嗎？不同的剪法所得到的展開圖都長得一樣嗎？ ●發下智慧片及方格紙，並請學生分組操作、紀錄、討論及發表。 ●教師歸納，正方體的展開圖共11種，可分為141（6種）、132（3種）、222（1種）、33（1種）。  ●試試看： 可以摺成正方體的，在（ ）裡打✓。 ●學生自行解題、發表： ①  ② 	2 分 5 分 20 分 3 分	關於教材、學習單、環境、設備、人力資源的提醒，或教學過程中的注意事項。

(✓)

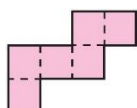
()

③



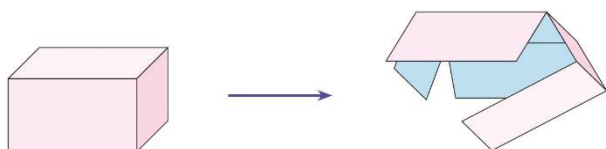
(✓)

④



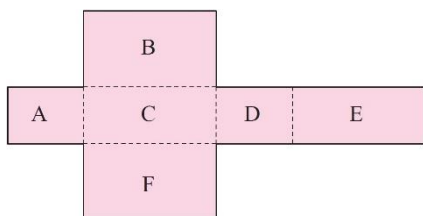
(✓)

●布題二：庭華用剪刀沿著長方體盒子的一些邊剪開，展開如下圖，並在每個面寫上代號。



5 分

• 學生自行操作並發表。



• 教師提問：長方體的哪些面全等？

• 學生分組討論、發表

①A 面和 D 面、B 面和 F 面、C 面和 E 面全等。

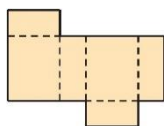
②長方體相對的兩個長方形全等。

• 教師歸納：長方體相對的兩個面全等。

●試試看：

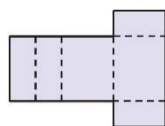
可以摺成長方體的，在 () 裡打✓。

①



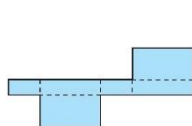
(✓)

②



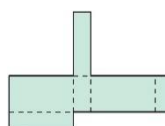
()

③



(✓)

④



(✓)

3 分

• 學生各自解題、發表。

參、綜合活動

• 教師總結：正方體展開圖共有 11 種，長方體相對的兩個面全等。

• 指派數學學習作回家作業。

2 分