

《數學奠基活動模組：X，是誰？》

編號：_____ (由主辦單位填寫)

活動名稱：我是長度，也是面積，也是體積

設計者：許玉珍

壹、活動器材

- 一、自製的牌一盒
- 二、計分表(每組1張)
- 三、學習單(每組4張)。
- 四、學習回饋單(每組4張)。


貳、活動說明


一、單元主題說明：


- 甲、透過以「形」表徵「數」的「長方形數」操作，發展「質數、合數、因數分解」之先備具體心像
- 乙、活動適於「利用矩形概念作因式分解」正式課程之前。
- 丙、適用年級：(國小五年級以上)

二、活動目標與核心概念

- 甲、活動目標：透過遊戲能檢視學生對矩形面積及長方體體積的計算。
- 乙、核心概念：能分辨

 線段：長 x ，長度為 x 單位長，以 x 表示；

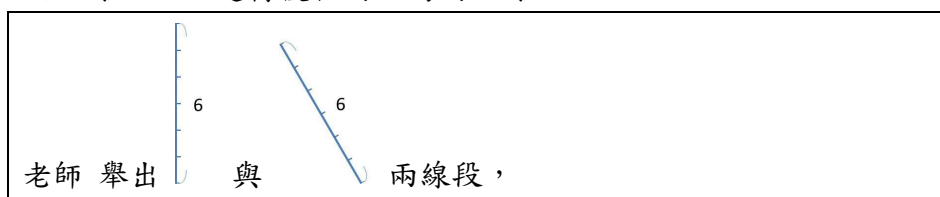
 矩形：寬 1 長 x ，面積為 x 平方單位，以 x 表示；

 長方體：長 1 寬 1 高 x ，體積為 x 立方單位，以 x 表示。

參、活動流程

- 一、先備活動：確認學生能了解圖示之線段所要表示的線段長，方格所要表示的面積，方塊所要表示的體積。



- 甲、兩個線段，經選轉後相同，為同一線段。



問：這兩個線段是否相同？

老師期望得到共識：「兩個線段只是旋轉一下就相同，不能算是兩個線段。」


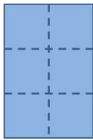
乙、兩個長方形，經選轉後相同，為同一長方形。

老師舉出  與  兩個長方形，

問：這兩個長方形是否相同？

老師期望得到共識：「兩個長方形只是旋轉一下就相同，不能算是兩個長方形。」

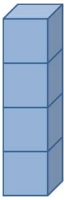
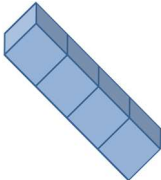
丙、能說出長方形的長和寬，並計算出面積來。。

老師舉出  與  兩個長方形，

問：這兩個長方形的長和寬各是多少？並計算其面積。

老師期望得到共識：「能分說出長方形的長和寬，並計算出其面積來。」

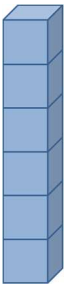
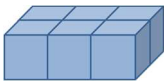
丁、兩個長方體，經選轉後相同，為同一長方體。

老師舉出  與  兩個長方形，

問：這兩個長方體是否相同？

老師期望得到共識：「兩個長方體只是旋轉一下就相同，不能算是兩個長方體。」

戊、能辨識長方體的長、寬和高。

老師舉出  與  兩個長方體，

問：這兩個長方體的長、寬和高各是多少？並計算其體積。

老師期望得到共識：「能分說出長方體的長、寬和高，並計算出其體積來。」

二、遊戲規則：

- 甲、遊戲開始時，玩者各抽一張牌，數字最大的為莊家。莊家向每人輪流派牌 5 張，然後從牌疊中取出首張牌，卡面向上；若是"抽兩張"須再取，莊家左邊玩家（若是"reverse"則為莊家自己）根據此牌發牌，並依順時針方向（若是"reverse"則為逆時針方向）換下位玩者發牌，遊戲正式開始。
- 乙、玩者發出的牌，須與上個玩者發出的牌之類別顏色或數字相同，並說出類型+量詞+單位，例如：體積 4 立方單位。但黑色特別牌則無此限制，可任意發出。玩者若無牌可發，則須從牌疊上取牌，若符合可即時發出，否則就當跳過；玩者也可假裝手上沒有牌而抽牌，但若要發牌也必須發出剛抽的牌。
- 丙、當玩家打出"抽兩張"時下家必須抽兩張牌並跳牌。（但如玩家打出"抽兩張"而下家也有"抽兩張"並出牌，下一位玩家則需要抽四張牌並跳牌）
- 丁、當玩者手上只剩下一張牌時，必須要被其餘玩家截停前喊出"uno"，否則就需要再摸兩張牌；最快發完手上紙牌者勝出該局。

三、計分規則：

計分方法一：有人獲勝後，其他人手中剩餘的牌所代表的分數，全部加起來作為贏家的分數。最先達到特定分數（正式規則為 500 分）者獲得最終勝利。

- 長度牌、面積牌、體積牌的分數為 10 分
- 指定牌計 30 分
- 黑牌及萬用牌則計 50 分

四、罰則：

- 甲、若玩者忘記說"拉"，且在下一位玩者出牌前被發現須罰牌 2 張，若未被及時發現則不可追究。
- 乙、若玩者出錯牌須罰抽牌 1 張。
- 丙、若玩者在有其符合的顏色牌可出（黑色牌不算）的情況下出"抽兩張"，而被下位玩家挑戰並檢查紙牌確認，則須罰牌 2 張；但若挑戰失敗，不但要罰抽牌 2 張，挑戰者還要罰多抽 2 張牌作懲罰。

五、遊戲所需相關資料(依據計分方式所做的計分表)

(表一)

類別 組員	長度牌、面積牌、體積牌	指定牌	黑牌、萬用牌	總計
組員 1				
組員 2				
組員 3				
組員 4				
備註	第 局勝利者：_____，得分：_____分			

(表二)

類別 組員	第一局	第二局	第三局	第四局	第五局	總計
組員 1						
組員 2						
組員 3						
組員 4						
備註	勝利者：_____					

肆、學習單

我們玩過「X，是誰？」的遊戲，不管你剛才的比賽是輸或贏，接下來的學習單，可以參考剛才記錄的活動單，用心想一想，用自己的話完成此學習單，才是這個活動最完美的勝利者。加油喔！

我的姓名是：

(一) 在這個遊戲中，牌的分類方式有：

(二) 在這個遊戲中，我的發現是……

(二) 如果要贏得比賽，我的發現是……

(三) 我發現這個活動的「秘密」還有……

伍、學習回饋單

我們玩過「X，是誰？」單元的桌遊，度過了快樂的時光，現在請你用心想一想，「X，是誰？」帶給你(妳)的感覺是什麼呢？你(妳)學了些什麼？請用自己的話寫下來。

(一)我的感覺是：

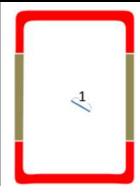
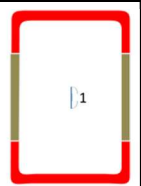
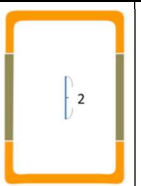
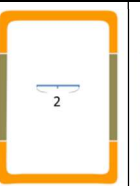
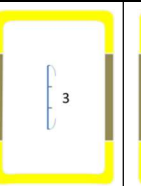
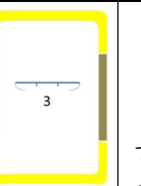
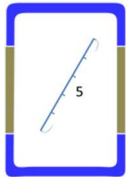
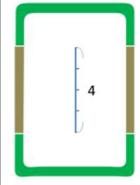
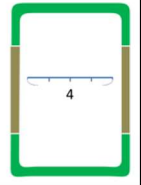
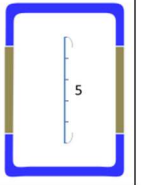
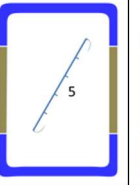
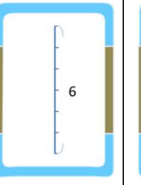
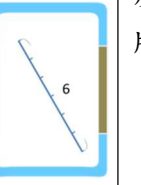
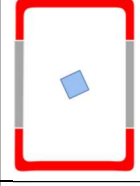
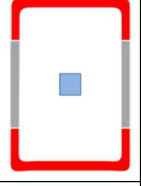
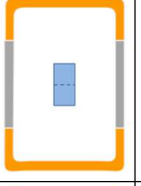
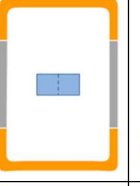
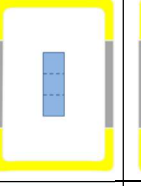
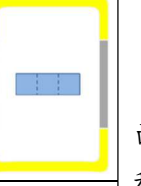
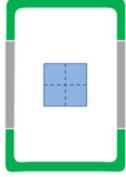
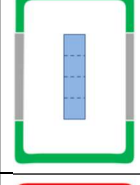
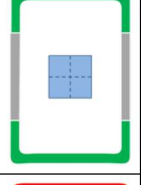
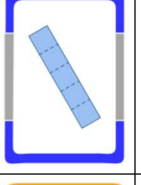
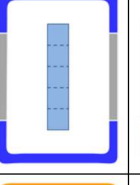
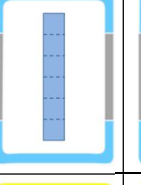
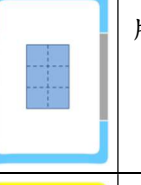
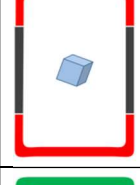
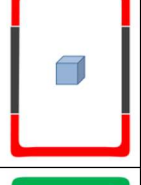
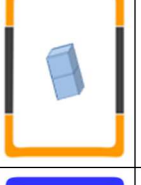
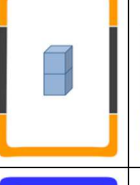
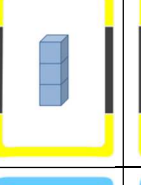
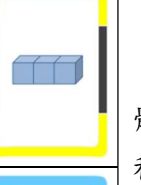
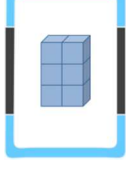
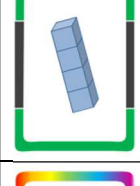
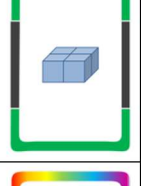
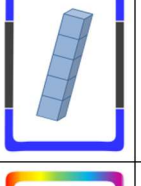
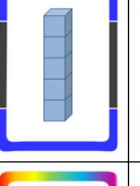
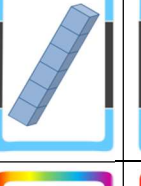
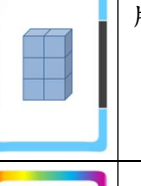
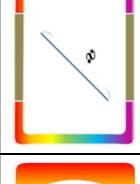
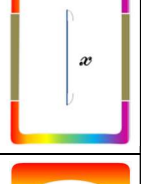
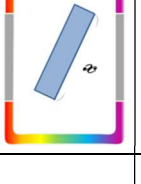
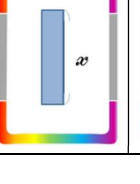
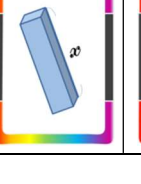
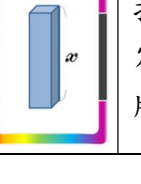



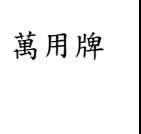

(二)我覺得最有趣的是：




(三)我還想要知道的是：

我的名字是：()

103年11月10日

陸、附件

						長度牌	 表示長度為5單位長	各2張
								
						面積牌	 表示面積為4平方單位	各2張
								
						體積牌	 表示體積為6立方單位	各2張
								
						指定牌	可以指定 X 所代表的數字	各2張
								
		指定牌	可以指定 X 所代表的類型或數字					4張
	萬用牌	發牌者說出三色中其中一種，下位玩者必須跟隨（除非出黑牌）						4張

	<p>加兩張 (黑牌)</p>	<p>下位玩者停止出牌一次，並罰抽 2 張牌。但某些版本如下家也有 Draw Two 並打出，下位玩家則需要罰抽 4 張牌。</p>	<p>4 張</p>
	<p>禁止、 阻擋牌 (黑牌)</p>	<p>下位玩者停止出牌一次</p>	<p>4 張</p>
	<p>反轉 (黑牌)</p>	<p>發牌順序方向逆轉</p>	<p>4 張</p>