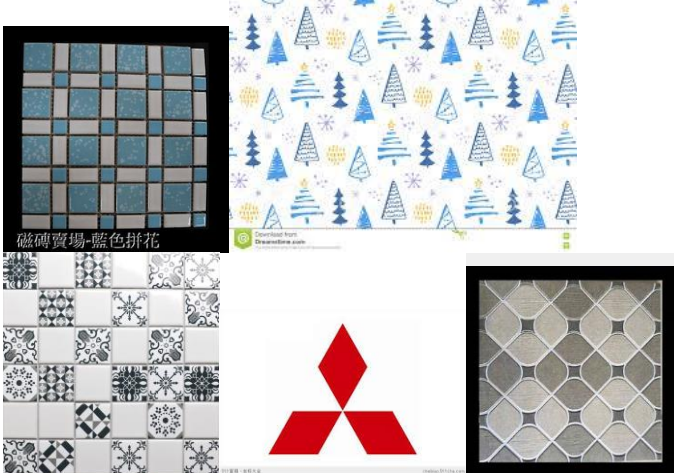
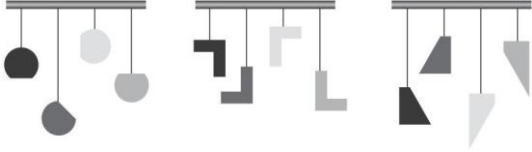
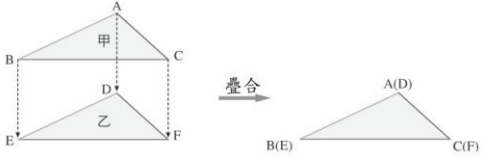
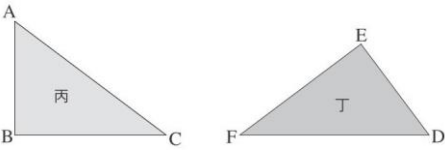


臺東縣豐源國小-數學領域教學活動設計

年 班 別	四年甲班	主題(單元)	第五單元 三角形 活動四 全等圖形與全等三角形
教 學 者	陳哲毅	設計者	陳哲毅
演 示 日 期	109年10月30日(五)	教學時間	1節，本單元共6節(演示第5節)
教材來源	康軒數學第7冊		
參 考 資 料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 康軒四上數學教師手冊 2. 數學新世界國小四年級課程手冊解析 		
教 學 研 究	<p>教材分析：</p> <p>全等的語詞往往產生需全部相等的迷思，數學上談全等概念是在幾何的領域概念，著重在有相同要素，為出的圖形須完全相等但與顏色、方向無關。固全等的圖形在對應關係，圖形間即使方向不同、顏色有異，但透過旋轉運動一定有相對應的邊與相對應的角。</p> <p>本節教學重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過兩圖形的疊合活動，認識全等圖形。 2. 能透過操作及觀察，認識全等三角形 3. 能找出全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角 4. 能應用全等三角形對應頂點、對應邊和對應角的性質。 <p>教學方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提問學習 2. 直接教學法 3. 實作討論發表 <p>學生經驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生在生活中看到許多的包裝紙、布紋或地面磁磚或牆面拼貼的全等圖形。 2. 知道能透過平移、旋轉及翻轉來辨識相似圖形。 3. 知道三角形有三個頂點、三個邊及三個角。 		
教 學 目 標	<p>主要能力指標：</p> <p>4-s-01 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。</p> <p>4-s-02 能透過操作，認識基本三角形與四邊形的簡單性質。</p> <p>4-s-03 能認識平面圖形全等的意義。</p> <p>4-s-08 能利用三角板畫出直角與兩平行線段，並用來描繪平面圖形。</p>	<p>主題(單元)目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識平面上全等圖形的意義。 2. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。 	<p>活動(具體)目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1 透過兩圖形的疊合活動，認識全等圖形。 2-1 透過疊合操作，找出全等三角形。 2-2 找出全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角。 2-3 全等三角形對應頂點、對應邊和對應角的應用。

具體目標	教學活動 (分為準備活動、發展活動、綜合活動)	教學媒體	時間	評量
<p>1-1 透過兩圖形的疊合活動，認識全等圖形。</p>	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>引起動機喚起舊經驗</p> <p>1. 教師展示數張磁磚、布紋及包裝紙的圖片請學生觀察。</p>  <p>2. 請學生找找看這些圖案中有哪些重複出現的圖案，他們是一樣的嗎？這些一樣的圖形有什麼特性？</p> <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>(一) 找出全等圖形</p>  <p>1. 教師說明吊飾上有各式各樣的圖形，請學生找出有沒有形狀和大小都相同的呢？</p> <p>2. 教師發下附件，請學生用附件的圖卡找找看形狀和大小都相同的圖卡，並發表判斷的方法。</p> <p>3. 教師和學生共同結論：當兩個圖形能完全疊合時，它們的形狀和大小都相同，我們說這兩個圖形是全等圖形(和顏色無關)。</p> <p>(二) 剪出全等圖形</p> <p>1. 教師請學生拿出剪刀和色紙，請學生剪出兩個全等圖形，請學生發表做法。</p> <p>2. 學生可能的做法：</p> <p>(1) 先將兩張色紙疊在一起，再剪。</p> <p>(2) 把一張色紙先對摺，再剪。</p> <p>(3) 其他。</p>	<p>圖片</p> <p>圖卡 附件 9</p> <p>色紙 剪刀</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p></p> <p>能找出全等圖形</p> <p>能剪出全等圖形</p>

2-1 透過疊合操作，找出全等三角形。	<p>(三)找出全等三角形:可以完全疊合的兩個三角形，它們的形狀和大小都相同，我們稱它們為全等三角形。</p> <ol style="list-style-type: none"> 請學生拿出附件10的三角形圖卡比比看，哪些三角形為全等三角形？ 學生進行解題活動，並發表解法。 完成習作61頁第1小題 	附件 10	6	能找出全等三角形
2-2 找出全等三角形的對應頂點、對應邊和對應角。	<p>(四)全等三角形的性質:對應頂點、對應邊、對應角</p> <ol style="list-style-type: none"> 甲三角形和乙三角形可以完全疊合，它們是全等三角形。  <ol style="list-style-type: none"> 把兩個全等三角形疊在一起時，可以疊合的頂點，稱為對應頂點；可以疊合的邊，稱為對應邊；可以疊合的角，稱為對應角。 教師請學生回答上面兩個三角形中： <ol style="list-style-type: none"> 點A的對應頂點是點()，點B的對應頂點是點()，點C的對應頂點是點()。 \overline{AB} 的對應邊是()，\overline{BC} 的對應邊是()，\overline{CA} 的對應邊是()。 $\angle A$的對應角是()，$\angle B$的對應角是()，$\angle C$的對應角是()。 完成習作61頁第2小題第一部分 	附件 11	16	能找出全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角
	<p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>教師提問學生：全等三角形的全等意義是什麼？應該是什麼相等？</p> <p>學生可能回答:對應邊等長，對應角相等。</p>			能說出全等三角形的意義
	<p style="text-align: center;">第五節結束</p>			
2-3 全等三角形對應頂點、對應邊和對應角的應用。	<p>(五)下圖丙三角形和丁三角形是全等三角形，請學生拿出附件的三角形圖卡疊疊看，再回答下列問題。</p>  <ol style="list-style-type: none"> 找出對應角。 $\angle B$的對應角是()，$\angle A$的對應角是()，$\angle C$的對應角是()。 在丙三角形中，$\angle A$是53度，$\angle B$是90度，$\angle C$是37度。想想看，丁三角形的3個角各是多少度？ $\angle D$=()，$\angle E$=()，$\angle F$=()。 找出對應邊。 \overline{AB} 的對應邊是()，\overline{EF} 的對應邊是()，\overline{AC} 		20	

的對應邊是()。

4. 在丙三角形中， \overline{AB} 是6公分， \overline{AC} 是10公分， \overline{BC} 是8公分。想想看，丁三角形的3條邊各是多少公分？

$\overline{DE} = (\quad)$ 公分， $\overline{EF} = (\quad)$ 公分， $\overline{DF} = (\quad)$ 公分。