

# 114 學年度小學數學雙語教案設計競賽

## 教案設計格式

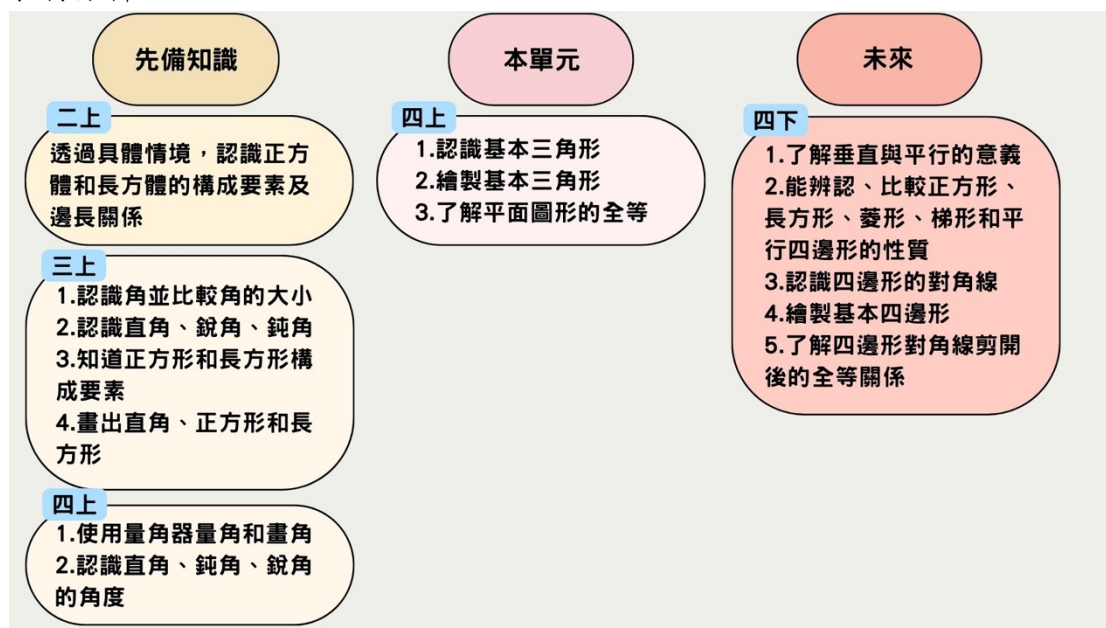
### 壹、設計理念

本課程旨在幫助學生認識基本三角形，透過觀察邊與角的特性來辨識並命名不同種類的三角形。同時，學生將學習運用量角器與三角板進行基本的三角形繪製，進一步延伸至全等圖形的概念，能夠找出全等三角形中的對應角、對應點與對應邊。

本課程以雙語 CLIC 4C 理念為基礎進行設計，除運用實體教具（如扣條、附件操作與三角形繪圖）外，也結合數位教學工具（Wayground、Padlet、Canva）及分組合作學習策略，讓學生能以多元方式探索與理解三角形的相關知識。語言學習部分著重於運用句型描述三角形邊與角的特性，並使用適當句型說明全等三角形的對應邊、對應角與對應點。透過雙語融入的教學設計，學生不僅能加深對幾何概念的理解，也能在真實語境中運用英語進行表達與溝通，培養數理與語言並重的學習能力。

### 貳、教學分析

#### 一、教材分析

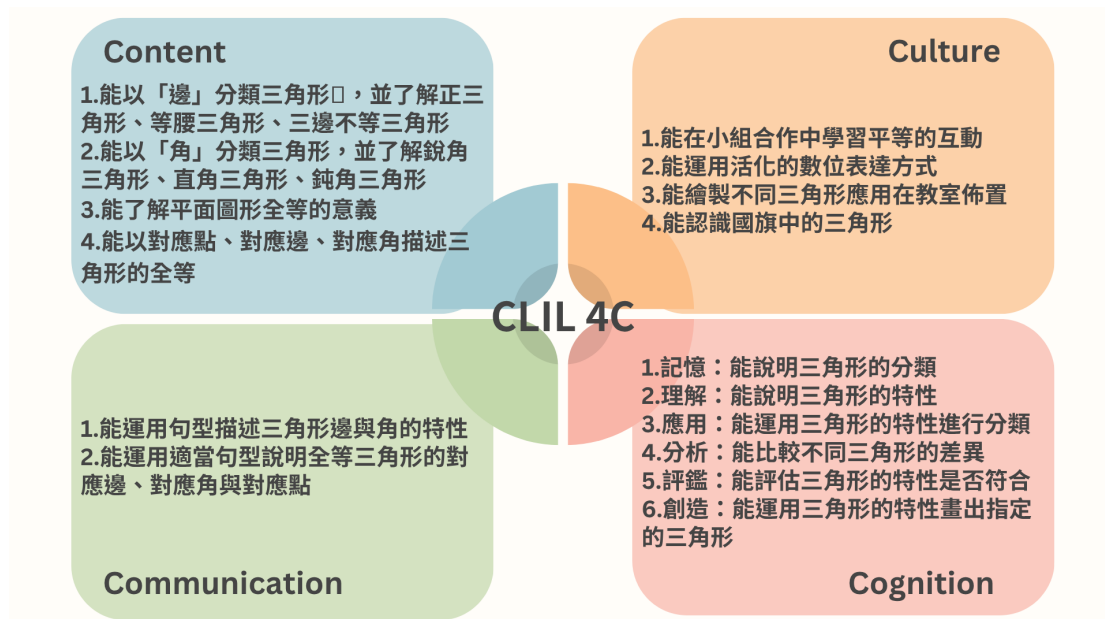


#### 二、學生分析

學生能夠了解平面圖形構成的要素（邊、角、頂點），且能夠使用量角器畫出指定的角度，並認識小於 180 度的角度分類（直角、鈍角、銳角），在進行本單元學習的時候，屬於將前面所學融合至本單元。而此單元較多元的操作活動，讓三角形學習可以更加深刻

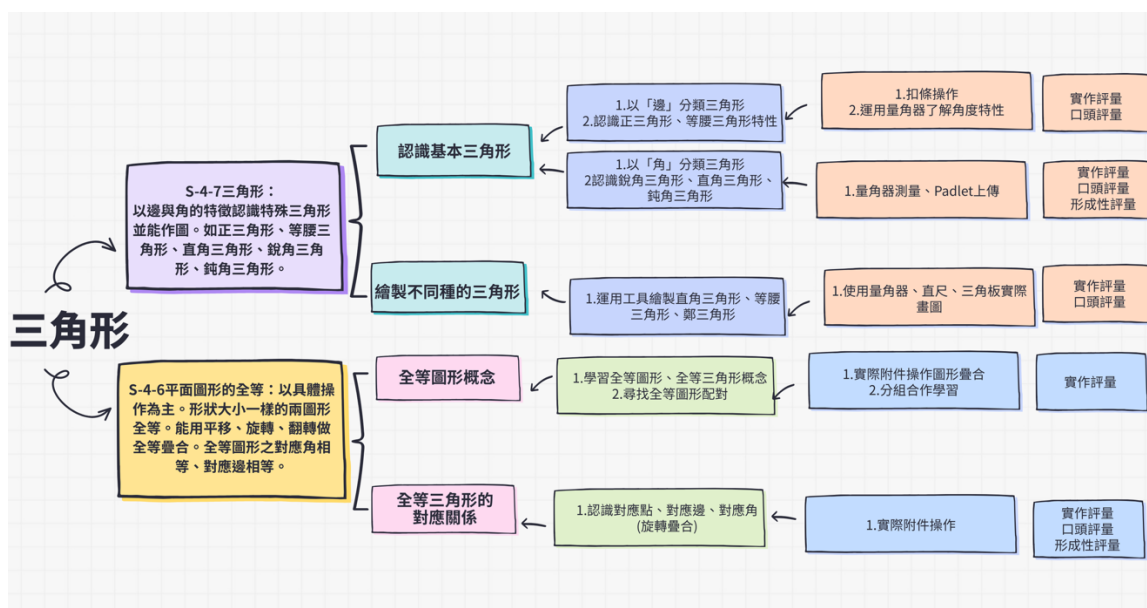
#### 三、教學方法分析

##### 1. CLIL 4C



2. 分組合作學習：透過兩兩配對的合作學習，增加三角形分類的討論性，也在尋找全等三角形的活動中使用，增加學習中的互動性。
3. 數位融入：運用線上的平台，除了實體的教具操作外，也讓活動及評量方式更加多元

#### 四、課程概念架構圖

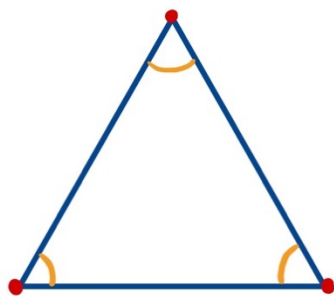


#### 參、教學活動設計

單元名稱	三角形	適用年級	四年級
課程名稱	三角形	教學時間	五節課，共 200 分鐘
教材版本	南一版數學第七冊第五單元		
教學準備	扣條、平板、Padlet、Wayground、教學簡報、教學用三角板、教學用量角器、Canva		

能力指標/ 學習表現	分年細目/學習內容	單元教學目標
<b>數學科</b> s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。	<b>數學科單元教學目標</b> 1-1.能透過「邊」判斷三角形種類。 1-2.了解正三角形跟等腰三角形的邊角特性 2-1.能透過「角」的特徵判斷三角形種類。 2-2.能了解銳角、直角、鈍角三角形的角度特性 3.能運用量角器及直尺繪製直角三角形、等腰三角形、正三角形。 4-1.能運用圖卡疊合，了解平面圖形全等的意義 4-2.能運用全等三角形的概念找出符合的圖卡 5.能以「對應點」、「對應邊」、「對應角」描述三角形的全等。 <b>語言目標字詞</b> equilateral triangle、Isosceles triangle、scalene triangle、acute triangle、right triangle、obtuse triangle <b>語言關鍵句型</b> 1. Equilateral triangle has <u>three equal sides</u> and <u>three equal angles</u> . 2. Isosceles triangle has two equal sides and two equal angles. 3. Scalene triangle has <u>three different sides</u> and <u>three different angles</u> .

		4.How many acute/right/obtuse angles does acute/right/obtuse triangle have? 5.Acute/Right/Obtuse triangle has (number) acute/right/obtuse angles.		
單元教學目標	教學內容	時間	評量方式	備註
	<p>第一節課</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教師準備：扣條 6 包、教學簡報</p> <p>二、學生準備：課本</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、引底動機：三角形圖形回顧</p> <p>(一) 教師提問：Which picture is triangle? Left side? or Right sides? 請問以下圖片哪一個是三角形？左邊？還是右邊？</p> <div data-bbox="459 1086 861 1337" data-label="Image"> </div> <p>1.學生擬答：Left side. (左邊)</p> <p>(二) 教師提問：</p> <p>How many sides does triangle have? 請問三角形有幾條邊？</p> <p>How many angles doe triangle have? 請問三角形有幾個角？</p> <p>How many vertices does triangle have? 請問三角形有幾個頂點？</p> <p>1.學生擬答：</p> <p>Triangle has three side. 三角形有三條邊。</p> <p>Triangle has three angles. 三角形有三個角。</p> <p>Triangle has three vertices. 三角形有三個頂點。</p>	5 分鐘		



1-1.能透過「邊」判斷三角形種類。

### 三、活動一：以「邊」分類三角形

(一) 教師佈題：運用扣條拼出最多的三角形，再進行分類。

1.講解小組分工，學生 4~5 人分一組，共 6 組

(1) 組長+時間長：協助提醒活動時間

(2) 攝影師：將排出來的三角形拍下來

(3) 上傳長：將排出來的三角形照片上傳+打上三角形的分類依據

(4) 報告者：上台分享組內討論出的內容

2.小組任務說明，並請各組將不同的照片上傳到組別的區塊中

已釘選

#### 小組任務

1. 各組領取一包扣條
2. 10分鐘運用扣條拼出最多的三角形  
(三個邊最多只有三個顏色扣條)
3. 將三角形進行分類並進行命名
4. 上傳到Padlet頁面

新增評論

第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組
<p>已釘選</p> <p>小組任務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組領取一包扣條</li> <li>2. 10分鐘運用扣條拼出最多的三角形 (三個邊最多只有三個顏色扣條)</li> <li>3. 將三角形進行分類並進行命名</li> <li>4. 上傳到Padlet頁面</li> </ol> <p>新增評論</p>	<p>已釘選</p> <p>小組任務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組領取一包扣條</li> <li>2. 10分鐘運用扣條拼出最多的三角形 (三個邊最多只有三個顏色扣條)</li> <li>3. 將三角形進行分類並進行命名</li> <li>4. 上傳到Padlet頁面</li> </ol> <p>新增評論</p>	<p>已釘選</p> <p>小組任務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組領取一包扣條</li> <li>2. 10分鐘運用扣條拼出最多的三角形 (三個邊最多只有三個顏色扣條)</li> <li>3. 將三角形進行分類並進行命名</li> <li>4. 上傳到Padlet頁面</li> </ol> <p>新增評論</p>	<p>已釘選</p> <p>小組任務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組領取一包扣條</li> <li>2. 10分鐘運用扣條拼出最多的三角形 (三個邊最多只有三個顏色扣條)</li> <li>3. 將三角形進行分類並進行命名</li> <li>4. 上傳到Padlet頁面</li> </ol> <p>新增評論</p>	<p>已釘選</p> <p>小組任務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組領取一包扣條</li> <li>2. 10分鐘運用扣條拼出最多的三角形 (三個邊最多只有三個顏色扣條)</li> <li>3. 將三角形進行分類並進行命名</li> <li>4. 上傳到Padlet頁面</li> </ol> <p>新增評論</p>	<p>已釘選</p> <p>小組任務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組領取一包扣條</li> <li>2. 10分鐘運用扣條拼出最多的三角形 (三個邊最多只有三個顏色扣條)</li> <li>3. 將三角形進行分類並進行命名</li> <li>4. 上傳到Padlet頁面</li> </ol> <p>新增評論</p>

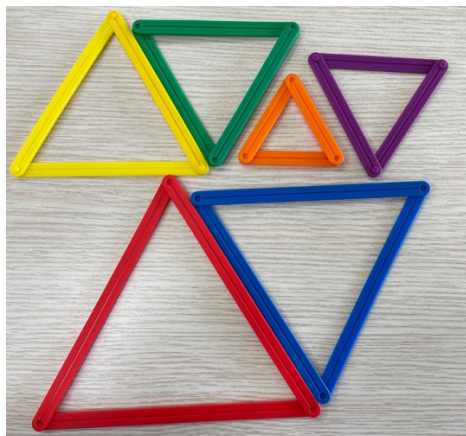
### (二) 各組上台分享結果

1.用同色扣條拼出的三角形

15 分鐘

實作評量：  
學生能運用扣條拼出三角形並分類

口頭評量：  
學生能夠說明三角形的分類依據



2.用兩色扣條拼出的三角形



3.用三色扣條拼出的三角形



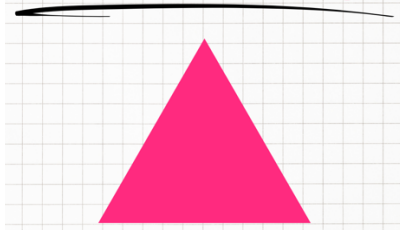
(三) 教師統整：

一、教師配合圖卡，介紹以「邊」分類的三角形種類。

1. We can make a triangle with sticks of the same color 用同色扣條拼出的三角形：正三角形 正三角形：equilateral triangle

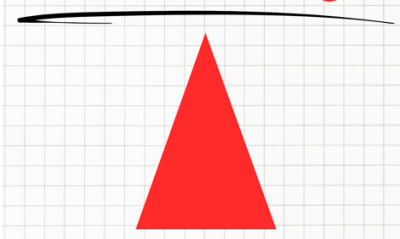


## Equilateral Triangle



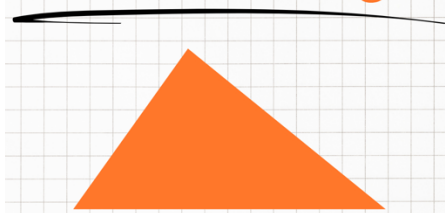
2. We can make a triangle with sticks of two colors. 用兩色扣條拼出的三角形：等腰三角形 等腰三角形：Isosceles triangle

## Isosceles Triangle



3. We can make a triangle with sticks of three colors. 用三色扣條拼出的三角形  
三邊不等的三角形：scalene triangle

## Scalene Triangle



1-2. 了解正三角形跟等腰三角形的邊角特性

四、活動二：認識正三角形、等腰三角形

(一) 教師發下正三角形圖片，並請學生測量三角形各個角的角

(二) 教師提問：正三角形除了三個邊相同，角度有沒有特別的地方？

1. 學生擬答：三個角都相同

2. 教師追問：請問角度是多少？

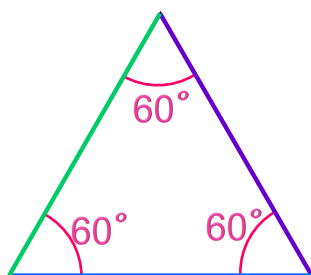
3. 學生擬答：60 度

(三) 教師宣告：正三角形的三邊等長，三個角都是 60 度

Equilateral triangle has three equal sides and three equal angles. Each angle measure 60 degrees.

10 分鐘

實作評量：  
學生能透過  
測量角度了  
解正三角形  
角的特性



(四) 教師發下等腰三角形圖片，並請學生找出角度的特點

(五) 教師提問：等腰三角形的三個角有什麼特別的地方？

1. 學生擬答：有兩個角的角度相等

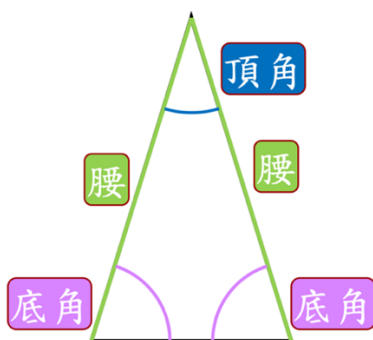
2. 教師追問：你怎麼知道的？How do you know?

3. 學生擬答：可以用量角器測量角度

4. 教師追問：還有其他方式嗎？

3. 學生擬答：可以運用對折的方式

(六) 教師宣告：等腰三角形兩個等長邊的叫作「腰」，兩個一樣大的角叫作「底角」，另一個角叫作頂角 Isosceles triangle has two equal sides and two equal angles.



參、整合活動

5 分鐘

一、教師歸納統整：

(一) 正三角形特點：正三角形特點：三邊等長、每個角都 60 度

1. Equilateral triangle has three equal sides and three equal angles. Each angle measures 60 degrees.

(二) 等腰三角形特點：兩腰等長、底角相等

1. Isosceles triangle has two equal sides and two equal angles.

(三) 三邊不等三角形特點：三個邊不同，三個角不同



1. Scalene triangle has three different sides and three different angles.

## 二、使用 Wayground 命名對對碰

5 分鐘



實作評量：  
學生能夠透過測驗了解正三角形、等腰三角形、三邊不等三角形的特性

## 第二節課

### 壹、準備活動

一、教師準備：平板、教學簡報

二、學生準備：附件 12、量角器

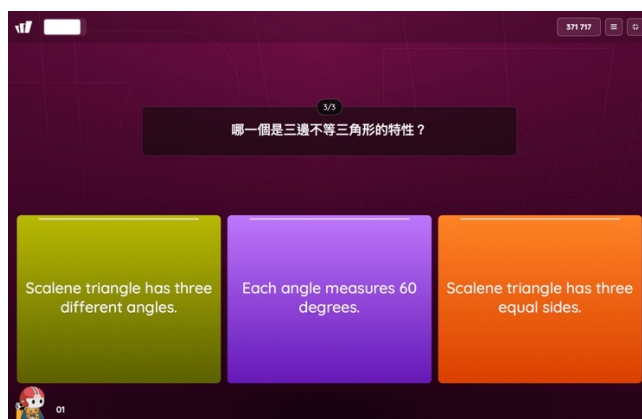
## 貳、發展活動

5 分鐘

### 一、引起動機

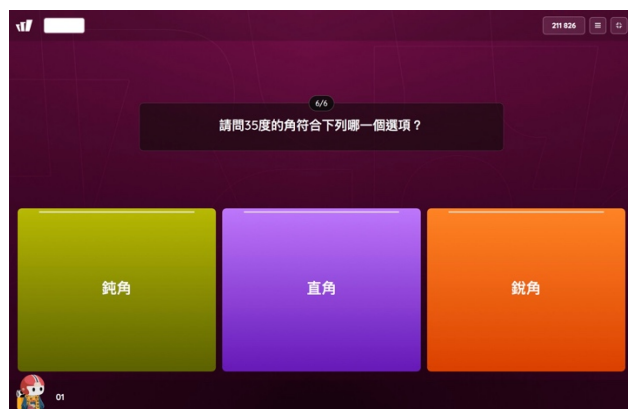
#### (一) 複習銳角、直角、鈍角

#### 1. 使用 Wayground 線上平台進行複習



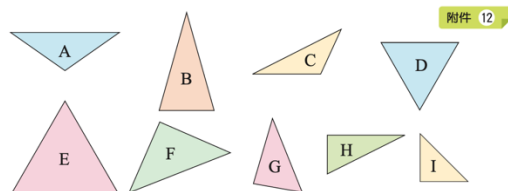
實作評量：  
透過測驗回  
顧銳角、直  
角、鈍角的  
概念





2-1.能透過「角」的特徵判斷三角形種類。  
2-2.能了解銳角、直角、鈍角三角形的角度特性

二、活動一：以「角」分類三角形  
(課本 p.69)

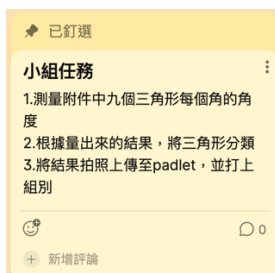


(二) 教師佈題：有 A~I 共九種三角形，除了用邊分類三角形，還可以用什麼分類三角形？

1. 學生擬答：可以用「角」分類三角形

(三) 小組討論：如何運用三角形的「角」分類？

1. 教師點開 Padlet 頁面，說明分組學習任務



(四) 教師提問：請問九種三角形共可以被分成幾類？

1. 學生擬答：可被分成兩類

20 分鐘 實作評量：學生能運用附件進行操作，並以「角」為標準分類

口頭評量：學生能夠說明三角形的分類依據

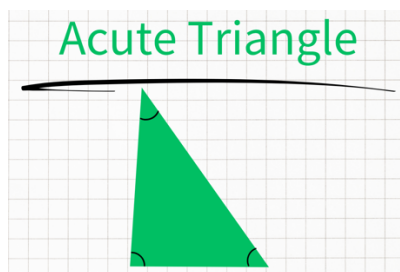
(1)一個鈍角、零個鈍角兩類

2.學生擬答：可被分成三類

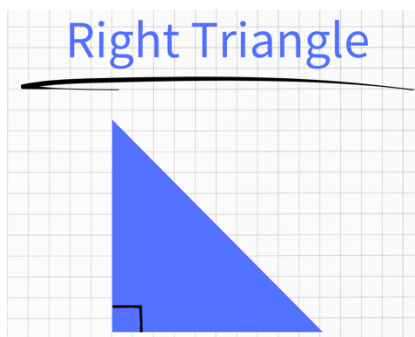
(1)都是銳角、有一個鈍角、有一個直角

(五)教師說明三角形命名

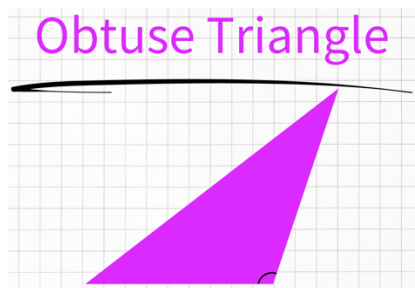
1.銳角三角形：三個角都是銳角



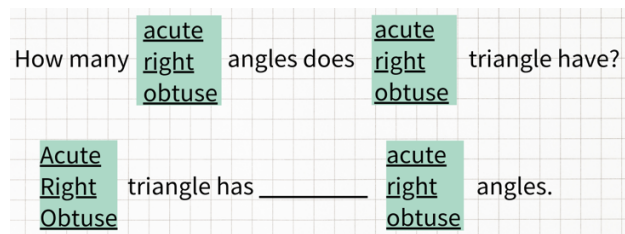
2.直角三角形：有一個直角



3.鈍角三角形：有一個鈍角



(六)教師說明句型：



1. Acute triangle has three acute angles.

2. Right triangle has one right angles.

3. Obtuse triangle has one obtuse angles.

(六)教師布題：請問附件中的F跟I兩個三角形是什麼三角形？What type of triangle is this?



1.學生擬答：這個是直角三角形，因為有直角 This is a right triangle. It has a right angle.

2.學生擬答：這是一個等腰三角形，因為兩個邊等長 This is a isosceles triangle. It has two equal sides.

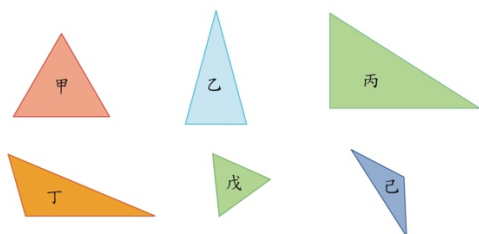
3..教師宣告：當三角形符合一個直角，且兩個邊等長時，可以稱為等腰直角三角形。

Isosceles right triangle

三、活動二：完成 p.68、p.70 的試試看

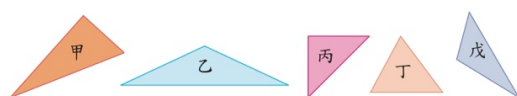
10 分鐘

看圖回答問題。



- ① 哪些是 3 個邊都等長的三角形？（ ）。
- ② 哪些是只有 2 個邊等長的三角形？（ ）。
- ③ 哪些是 3 個邊都不等長的三角形？（ ）。

看圖回答問題。



- ① 直角三角形：（ ）。
- ② 銳角三角形：（ ）。
- ③ 鈍角三角形：（ ）。
- ④ 等腰直角三角形：（ ）。

形成性  
評量：學生  
能夠了解以  
「角」、  
「邊」進行  
三角形分類

### 參、整合活動

5 分鐘

#### 一、教師統整歸納

（一）以「角」分類三角形可得三類：銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形

（二）特點歸納

- 1.銳角三角形：三個角均為銳角
- 2.直角三角形：其中一個角為直角
- 3.鈍角三角形：其中一個角為鈍角

### 第三節課

#### 壹、準備活動

一、教師準備：教學用三角板、教學用量角器

二、學生準備：直尺、三角板、量角器

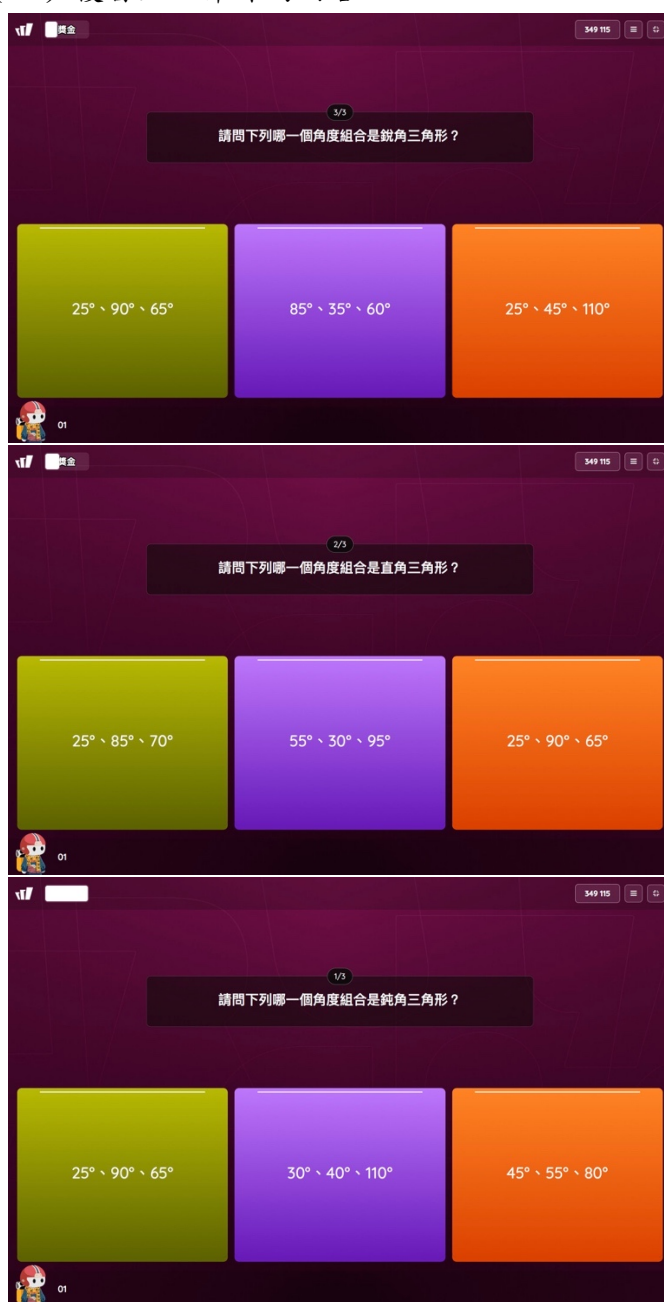


## 貳、發展活動

2 分鐘

### 一、引起動機

#### (一) 複習上一節課的內容



### 3.能運用量角器及直尺 二、活動一：繪製直角三角形

繪製直角三角形、等腰三角形、正三角形。

(一) 教師佈題：請畫出一個直角三角形 How can you draw a right triangle?

(二) 教師提問：請問直角三角形的角有什麼特點？

1.學生擬答：其中一個角為直角 Right triangle has one right angle.

(三) 教師提問：要如何畫出直角

1.學生擬答：可以使用三角板描出直角

10 分鐘

口頭評量：  
學生能夠說出直角三角形的特性

(四) 教師提問：要如何讓直角可以變成直角三角形？

1. 學生擬答：將直角畫出來的兩條線連起來，就可以畫出直角三角形

### 三、活動二：繪製等腰三角形

15 分鐘

(一) 教師佈題：請畫出兩腰長各是 10 公分的等腰三角形 How can you draw a isosceles triangle?

(二) 教師提問：請問等腰三角形的邊跟角需要符合哪些條件？

1. 學生擬答：兩腰等長、底角相等 Isosceles triangle has two equal sides and two equal angles.

(三) 教師提問：根據題目的要求，請問要先做什麼？

1. 學生擬答：要先畫出一條 10 公分的邊

2. 教師追問：Next, what do we need to do?

我們還需要做什麼？

3. 學生擬答：要再畫出另一條 10 公分的邊（教師提示：需找到一端當頂點）

4. 教師請學生將兩個邊連起完成等腰三角形

(四) 教師佈題：請問要如何畫出兩腰長各是 5 公分的等腰直角三角形？How can you draw a isosceles right triangle?

(五) 教師提問：請問等腰直角三角形的邊跟角需要符合哪些條件？

1. 學生擬答：兩個腰要等長、要有一個直角

(六) 教師提問：根據題目的要求，請問要先畫出腰？還是要先畫直角？Do we need to draw a side or a right angle?

1. 學生擬答：要先畫出腰的邊 Draw a side.

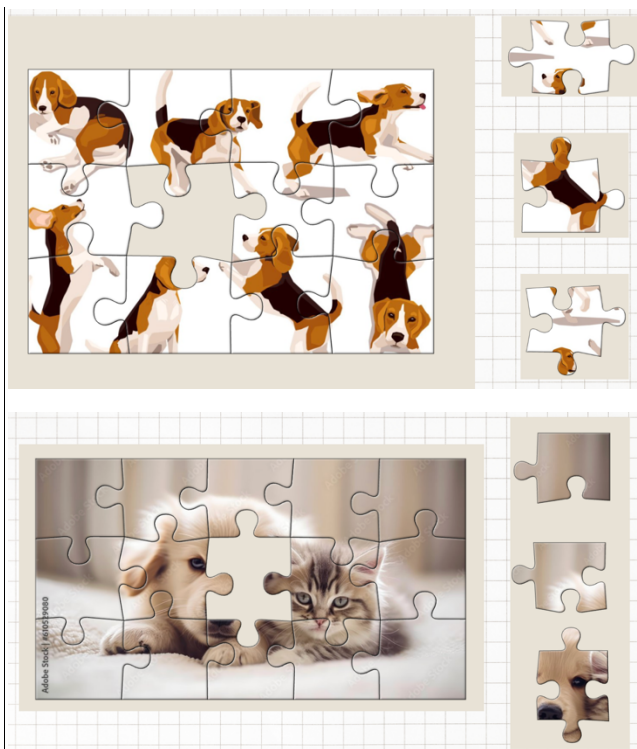
2. 教師進行示範，引導學生發現先畫腰無法確認直角的位置

3. 教師說明：等腰直角三角形要先畫出直角，再畫出等腰的兩邊

(七) 學生根據引導畫出兩腰長各是 5 公分的等腰直角三角形在課本空白處

口頭評量：  
學生能夠說出等腰三角形的特性

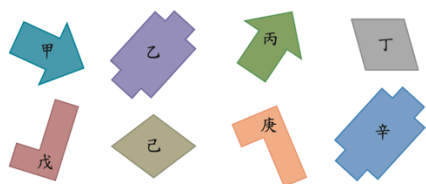
	<p>四：活動三：繪製正三角形</p> <p>(一) 教師佈題：請畫出邊長是 4 公分的正三角形。 How can you draw a equilateral triangle?</p> <p>(二) 教師提問：請問正三角形的邊跟角需要符合哪些條件？</p> <p>1.學生擬答：三個邊等長、三個角都是 60 度</p> <p>(三) 教師提問：根據題目的要求，請問要先做什麼？</p> <p>1.學生擬答：要先畫出一條 4 公分的邊</p> <p>2.教師追問：接下來，我們需要再畫另一條 4 公分的邊？還是要沿著 4 公分的邊畫出一個 60 的角？Do we need to draw a side or a 60° angle?</p> <p>3.學生擬答：要先沿著 4 公分的邊畫出一個 60 度的角</p> <p>4.教師請學生確認兩個邊均為 4 公分，再將兩端連起完成正三角形</p> <p>5.教師提問：我們一起來確認一下每個角是不是都是 60 度 Let's check each angle!</p> <p style="text-align: center;">參、整合活動</p> <p>一、教師歸納統整</p> <p>(一) 繪製三角形需注意</p> <p>1.直角三角形：需要先畫出一個直角</p> <p>2.等腰三角形：兩個腰一定要等長</p> <p>3.等腰直角三角形：(1)需先畫出一個直角(2)確認畫出直角的兩個邊是不是等腰</p> <p>4.正三角形：(1)需要先畫出一個邊</p> <p>(2)畫出一個 60 度的角(3)確認兩個邊都是相同長度</p> <p>二、運用今日學習的繪圖技巧，每人畫出 5 個三角形作為班級佈置使用</p>	<p>10 分鐘</p> <p style="text-align: center;">3 分鐘</p>	<p>口頭評量： 學生能夠說出正三角形的特性</p> <p>實作評量： 學生能夠畫出不同的三角形</p>	
	<p style="text-align: center;">第四節課</p> <p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>一、教師準備：平板、教學簡報</p> <p>二、學生準備：附件 13、附件 14</p> <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>一、引起動機</p> <p>(一) 教師運用拼圖導入全等的概念</p>	<p>5 分鐘</p>		



4-1.能運用圖卡疊合，了解平面圖形全等的意義

二、活動一：認識全等圖形 課本 p.73

(一) 教師提問：請使用附件 13 進行操作，找看看哪些圖形是一樣的？



(二) 教師提問：請問總共有幾組形狀跟大小相同的呢？

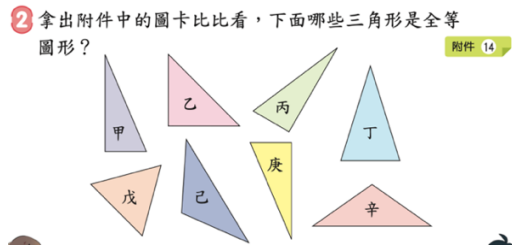
1. 學生擬答：總共有 4 組（甲丙、乙辛、丁己、戊庚）
2. 教師追問：請問在操作的過程中，你怎麼發現兩個形狀會相同？
3. 學生擬答：需要把圖片旋轉跟移動

(三) 教師宣告：形狀、大小相同的圖形，經過旋轉、翻轉或平移後，可以完全重合，叫作全等圖形。congruent figures—same sizes, same shapes

(四) 教師提問：請使用附件 14 進行操作，比比看哪些三角形是全等圖形？

15 分鐘

實作評量：  
學生能夠透過附件操作找出全等圖形

<p>4-2.能運用全等三角形的概念找出符合的圖卡</p>	<p>2 拿出附件中的圖卡比比看，下面哪些三角形是全等圖形？</p>  <p>1.學生擬答：總共有 2 組（甲丙庚、己辛）（二）教師提問：請問在圖形移動、旋轉的過程中，全等圖形會不會改變？</p> <p>（三）教師宣告：可以完全重合的三角形，它們的形狀、大小都相同，叫作全等三角形。</p> <p>三、活動二：尋找全等圖形配對</p> <p>（一）教師活動說明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.每個人均會拿到一個三角形圖卡</li> <li>2.用 4 分鐘，先幫三角形圖卡寫上命名             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)用「邊」命名：正三角形、等腰三角形、三邊不等長三角形</li> <li>(2)用「角」命名：銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形</li> </ol> </li> <li>3.用 7 分鐘，找到屬於全等圖形的同學，並兩兩蹲下。</li> </ol> <p>參、整合活動</p> <p>一、教師歸納統整：</p> <p>（一）全等圖形概念：形狀、大小相同的圖形，不會因為移動而改變形狀，稱為全等圖形</p>	<p>15 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>實作評量：學生可以透過兩兩配對合作學習，找到全等圖形</p>	
	<p>第五節課</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教師準備：教學簡報</p> <p>二、學生準備：附件 15</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、引起動機</p> <p>（一）複習上一節課內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師提問：請問以下圖形，哪一些符合全等圖形？</li> </ol>	<p>5 分鐘</p>	<p>實作評量：學生能了解全等圖形的意義</p>	



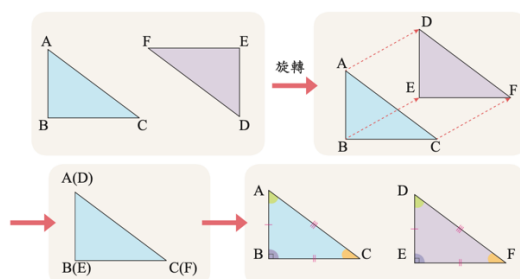
5.能以「對應點」、「對應邊」、「對應角」描述三角形的全等。

二、活動一：認識全等三角形中的對應點、對應角和對應邊

11 分鐘

(一) 教師說明：兩個全等三角形疊合時，在完全重合的邊做相同的記號，在完全重合的角做相同的記號。

They are congruent triangles, so we can overlap blue triangle to purple triangle.



- 1.將藍色、紫色三角形旋轉到相同位置
- 2.在藍色三角形上面標示紫色三角形的英文代號
- 3.根據指示將邊做上記號

We find that A and D will overlap. B and E will overlap. C and E will overlap.

(二) 教師提問：請問藍色三角形的頂點 A 跟紫色三角形的頂點相同？

- 1.學生擬答：D
- 2.教師將 B、C 依序提問完畢

(三) 教師提問：請問藍色三角形的 AB 這條邊可以對到紫色三角形的哪一條邊？

- 1.學生擬答：邊 DE

實作評量：  
學生能夠透過疊合全等圖形找出對應點、對應角、對應邊

口頭評量：  
學生能夠回答全等三角形的對應點、對應角、對應邊



2.教師將其餘兩個邊依序提問完畢

(四) 教師提問：請問藍色三角形的角 A 跟紫色三角形的角相同？

1.學生擬答：D

2.教師將 B、C 依序提問完畢

(五) 教師宣告：全等的三角形疊合時，完全重合的頂點叫作對應點 (Corresponding vertices)，完全重合的邊叫作對應邊 (Corresponding sides)，完全重合的角叫作對應角 (Corresponding angles)。

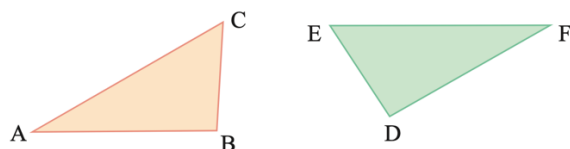
(六) 教師佈題：觀察上面的三角形，並將答案寫下來。

1.頂點 B 的對應點是哪一個頂點？

2.邊 BC 的對應邊是哪一個邊？它們一樣長嗎？

3.∠C 的對應角是哪一個角？它們一樣大嗎？

(七) 教師佈題：下圖是兩個全等三角形，請找出其對應點、對應角、對應邊



(八) 教師提問：Overlap two triangles. What do you find?

1.學生擬答：We find that B and D will overlap. A and F will overlap. C and E will overlap.

(九) 學生依照提示完成剩下的格子

(十) 教師說明：我們可以用「—」的符號表示邊

我們可以用「—」的符號表示邊，如：邊 AB 記作  $\overline{AB}$ ，邊 ED 記作  $\overline{ED}$ 。



我們可以用「 $\angle$ 」的符號表示角

## 二、國旗中的三角形

1.教師介紹含有三角形的國旗

(1) 菲律賓—白色的正三角形



7 分鐘

口頭評量：  
學生能夠了解全等三角形疊和的意義

8 分鐘

(2) 東帝汶—兩個三角形，黃色的等腰三角形、黑色的等腰三角形



(3) 尼泊爾—兩個直角三角形相疊



(4) 約旦—紅色的等腰三角形



(5) 捷克—藍色的等腰三角形



(6) 巴哈馬—黑色的正三角形



三、完成課本 p.76~p.77 練習五

1. 由學生完成課本
2. 教師帶領學生在課堂上檢視完前 4 大題

7 分鐘

形成性  
評量：學生  
能夠了解本  
單元所學的  
內容

	<p style="text-align: center;">參、整合活動</p> <p>一、教師歸納統整：</p> <p>(一) 全等的三角形疊合時，完全重合的頂點叫作對應點，完全重合的邊叫作對應邊，完全重合的角叫作對應角。</p>	2 分鐘		
--	---	------	--	--

#### 肆、教學評量

單元教學目標	評量方式	備註
1-1.能透過「邊」判斷三角形種類。 1-2.了解正三角形跟等腰三角形的邊角特性	1.實作評量：學生能運用扣條拼出三角形並分類 2.口頭評量：學生能夠說明三角形的分類依據 3.實作評量：學生能透過測量角度了解正三角形角的特性 4.實作評量：學生能夠透過測驗了解正三角形、等腰三角形、三邊不等三角形的特性	A 級： 1.學生能主動比較並統整以「邊」和「角」分類的三角形特性，並能應用特性解決非課本或複雜情境的分類問題。 2.能善用量角器、直尺獨立且準確繪製基本三角形（鄭三角形、等腰三角形、直角三角形、等腰直角三角形）
2-1.能透過「角」的特徵判斷三角形種類。 2-2.能了解銳角、直角、鈍角三角形的角度特性	1.實作評量：透過測驗回顧銳角、直角、鈍角的概念 2.實作評量：學生能運用附件進行操作，並以「角」為標準分類 3.口頭評量：學生能夠說明三角形的分類依據 4.形成性評量：學生能夠了解以「角」、「邊」進行三角形分類	3.能應用全等概念，推論出圖形在平移、旋轉、翻轉後，對應邊、角、點的關係
3.能運用量角器及直尺繪製直角三角形、等腰三角形、正三角形。	1.口頭評量：學生能夠說出直角三角形的特性 2.口頭評量：學生能夠說出等腰三角形的特性 3.口頭評量：學生能夠說出正三角形的特性	B 級：

	4.實作評量：學生能夠畫出不同的三角形	1.能正確區分並命名所有指定種類的三角形（正、等腰、三邊不等；銳角、直角、鈍角），並清楚說明分類的依據（邊長或角度）。
4-1.能運用圖卡疊合，了解平面圖形全等的意義 4-2.能運用全等三角形的概念找出符合的圖卡	1.實作評量：學生能夠透過附件操作找出全等圖形 2.實作評量：學生可以透過兩兩配對合作學習，找到全等圖形	2.能正確運用三角板、直尺等工具，準確地繪製直角、等腰、正三角形。
5.能以「對應點」、「對應邊」、「對應角」描述三角形的全等。	1.實作評量：學生能了解全等圖形的意義 2.實作評量：學生能夠透過疊合全等圖形找出對應點、對應角、對應邊 3.口頭評量：學生能夠回答全等三角形的對應點、對應角、對應邊 4.口頭評量：學生能夠了解全等三角形疊和的意義 5.形成性評量：學生能夠了解本單元所學的內容	3.能透過操作（如疊合）或觀察，準確找出全等三角形中的對應點、對應邊、對應角。  C 級： 1.能正確分類大部分常見的三角形，但在區分「等腰」與「正」或「銳角」與「鈍角」等細節上需教師提醒，或說明分類依據時不夠完整。 2.在繪製三角形時，需教師

		<p>提示或有輕微的測量誤差。</p> <p>3.在找出全等圖形的對應關係時，僅能指出對應點或對應邊/角其中一項，或對旋轉後的圖形判斷較慢。</p> <p>D 級：無法正確區分或說明三角形的分類標準，混淆不同種類三角形的特性。</p> <p>2.無法獨立運用工具繪製基本三角形。</p> <p>3.無法透過操作找出全等圖形及其對應關係。</p>
--	--	--