

113 學年度小學數學雙語教案設計競賽

壹、設計理念

本單元要學習認識角、角的大小比較、認識直角、銳角和鈍角以及最後要學習分辨正方形和長方形，角對學生來說是第一次學習的概念，所以教案設計許多實作的部份讓學生真的能去認識角，並會讓學生自己畫出角，給學生比較角的大小的方法，而在直角、銳角和鈍角的活動中，比較特別是教案設計是先讓學生做分類，之後再去介紹直角、銳角和鈍角，其目的是為了讓學生引起動機，避免混淆角的名稱，所以先讓學生可以依照三角板上的直角做出分類，可以分成直角、比直角大的角和比直角小的角，課程最後回去將分類的角度命名。正方形和長方形的活動，主要是以實體物的操作為主，教師需要不厭其煩的提醒學生 4 個角、4 個邊都需要去測量，不能只看圖形的樣子而決定是正方形或長方形。

貳、教學分析

一、教材分析

本單元所要學習「角」的內容包括：認識圖形角、張開角及其構成要素；能比較角的大小(直接比較與間接比較)；認識及辨別直角；認識及辨別銳角、鈍角；認識正方形、長方形的邊和角的特徵。

依據學習內容為「N-3-13 角與角度(同 S-3-1)」：以具體操作為主。可以發現教材的設計都是以具體實際操作為主。

教材設計有以下操作需要注意的事情：1.能複製三角板上的角，並透過操作理解描下的角之角度大小與角的兩邊長短以及角的開口方向無關；2.透過畫角的活動，認識角及角的構成要素；3.透過操作，理解角的張開程度與角的大小之關係；4.透過疊合，直接比較角的大小，並認識角的符號「 \angle 」；5.透過疊合或複製比較角的大小；6.透過操作活動，理解角的大小和角的邊長、內部區域無關；7.認識直角及直角記號的標示方式，能找出圖形上的直角，並用紙摺出直角；8.能使用三角板或直尺畫出直角；9.透過和直角的比較，認識銳角和鈍角；10.認識正方形的邊和角的特徵(4 條邊等長且 4 個角皆為直角)；11.能知道長方形的兩雙對邊等長，且四個角為直角。

二、學生分析

學生的先備知識：學生曾於第四冊第三單元「平面圖形」學習過 1.生活中物體上的平面、邊和角；2.簡單平面圖形的邊、角和頂點，也能夠點數平面圖形邊、角和頂點的個數；3.知道正三角形、正方形和長方形的邊長關係。

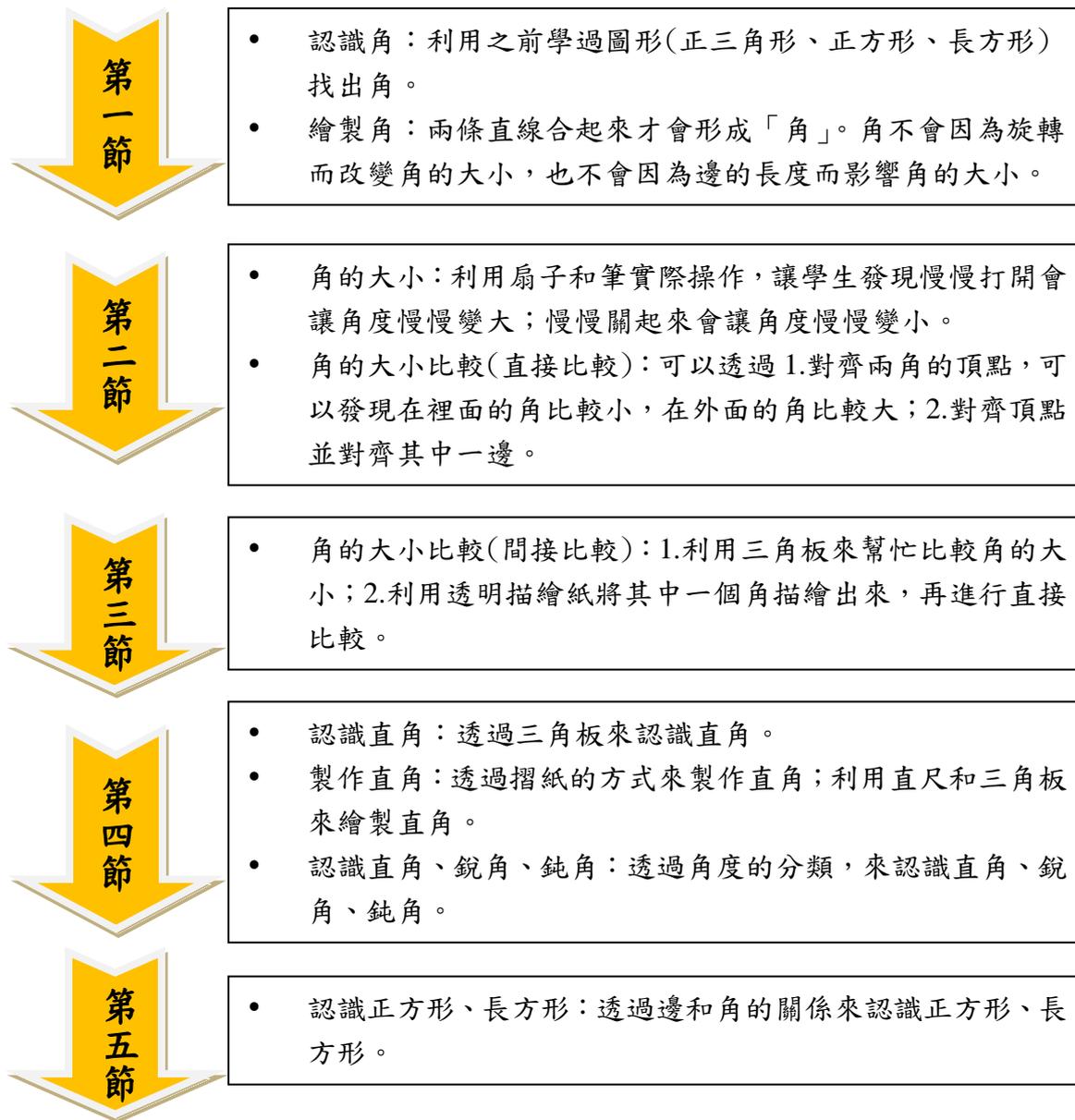
三、教學方法分析

1.講述法：教師宣告角的名稱以及正方形與長方形的構成要素。

2.觀察法：觀察角的大小、進行角的分類。

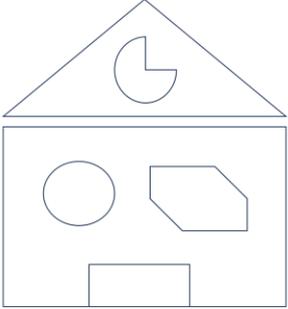
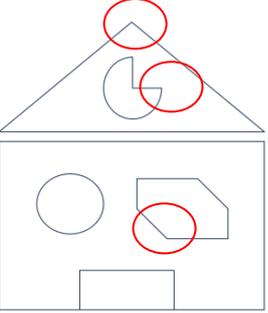
3.討論法：課堂中有許多討論活動，會使用討論法來讓學生發現操作技巧以及學生迷思。

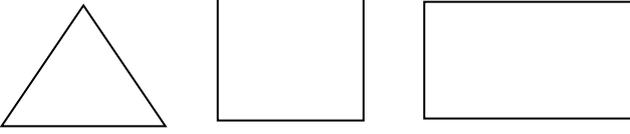
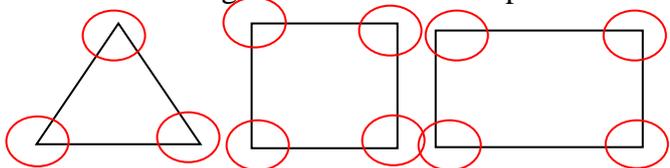
四、課程概念架構圖

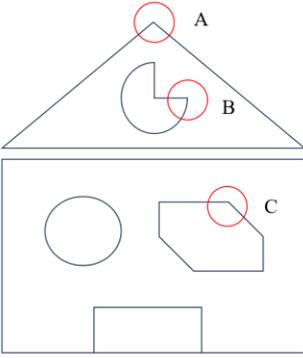


參、教學活動設計

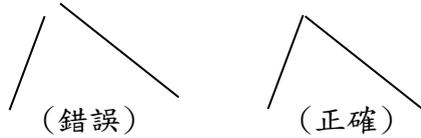
單元名稱	角	適用年級	三年級
課程名稱	最佳主「角」	教學時間	共 5 節，每節 40 分鐘
教材版本	康軒版		
教學準備	數學課本、電子書、直尺、自製簡報、平板		
能力指標/學習表現	分年細目/學習內容	單元教學目標	
n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	N-3-13 角與角度(同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 S-3-1 角與角度(同 N-3-13)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。	1-1 透過畫角活動，認識角及其構成要素。 2-1 透過角的張開程度，認識角的大小關係。 2-2 透過疊合，直接比較角的大小。 2-3 透過複製，間接比較角的大小。 2-4 認識角的符號「 \angle 」。 3-1 認識直角。 3-2 能用摺紙做出直角及用三角板或直尺畫出直角。 3-3 能找出圖形上的直角，並做上記號。 3-4 透過和直角的比較，知道哪些角比直角小，哪些角比直角大，並認識銳角和鈍角。 3-5 能辨認銳角、直角和鈍角。 4-1 能知道正方形的四條邊等長，且四個角為直角，並能利用其特徵，辨識正方形。 4-2 能知道長方形的兩雙對邊等長，且四個角為直角，並能利用其特徵，辨識長方形。	

單元學習目標	教學內容	時間	評量方式	備註
	<p>第一節課</p> <p>課中重要單字教學：</p> <p>角：angle</p> <p>正三角形：regular triangle</p> <p>正方形：square</p> <p>長方形：rectangle</p> <p>直線：straight lines.</p> <p>課中重要句型教學：</p> <p>How many angles does the shape have?</p> <p>Let's circle the angles.</p> <p>They are both straight lines.</p> <p>The length of the lines does not affect the size of the angle.</p> <p>一、引起動機</p> <p>教師：請看以下的圖案，哪邊有角呢？</p> <p>Look at the picture below. Where can you find angle?</p>  <p>教師使用平板，將學生說是「角」的部分圈出來。</p> <p>如：</p>  <p>教師：大家圈出來的都是角嗎？等一下我們一起來</p>	5分	口頭評量	

<p>1-1 透過畫角活動，認識角及其構成要素。</p>	<p>檢查看看。 Did everyone circle the angles? Let's check together in a moment.</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一</p> <p>教師：以前我們有學過正三角形、正方形和長方形，想想看每個圖形各有幾個角呢？</p> <p>We previously learned about regular triangles, squares, and rectangles. Think about it—how many angles does each shape have?</p>  <p>教師：正三角形有幾個角呢？</p> <p>How many angles does an equilateral triangle have?</p> <p>學生：3 個。</p> <p>Three.</p> <p>教師：正方形有幾個角呢？</p> <p>How many angles does a square have?</p> <p>學生：4 個。</p> <p>Four.</p> <p>教師：長方形有幾個角呢？</p> <p>How many angles does a rectangle have?</p> <p>學生：4 個。</p> <p>Four.</p> <p>你們手中都有正三角形、正方形和長方形的圖形，請你們將這三個圖形的角圈出來。</p> <p>Please circle the angles of these three shapes.</p>  <p>教師：我們觀察一下每一個角，他有什麼特別的地方呢？</p> <p>Let's observe each angle. What is special about each one?</p> <p>學生：角是兩條線合起來的。</p> <p>Angles are formed by two lines coming together.</p>	<p>15 分</p>	<p>口頭評量</p>	<p>實作評量</p>
------------------------------	---	-------------	-------------	-------------

<p>1-1 透過畫角活動，認識角及其構成要素。</p>	<p>教師：請問這兩條線是什麼線呢？是直線還是彎曲的線呢？</p> <p>What kind of lines are these two?</p> <p>學生：都是直線。</p> <p>They are both straight lines.</p> <p>教師：沒錯！所以要找到角，必須是兩條直線合起來的，那我們一起來檢查看看一開始上課時，大家一起圈出來的是不是都是角呢？</p>  <p>學生：A、C 都是角，但 B 不是。</p> <p>教師：為什麼 B 不是角呢？</p> <p>Why is B not an angle?</p> <p>學生：因為它有一條線是彎的。</p> <p>B is not an angle because one of the lines is curved.</p> <p>活動二</p> <p>教師：每個人都拿出你的三角板，請問三角板是什麼形狀呢？</p> <p>What shape is a triangle ruler?</p> <p>學生：三角形。</p> <p>A triangle ruler is in the shape of a triangle.</p> <p>教師：三角形有幾個角呢？</p> <p>How many angles does a triangle have?</p> <p>學生：3 個。</p> <p>Three.</p> <p>教師：我們一起來描描看三角板的三個角！</p> <p>Let's try tracing the three angles of the triangle ruler together!</p> <p>教師：在描三角板時，請你先平平的放在桌上，接著固定三角板，畫出角的左右兩邊的直線。</p>	<p>15 分</p>	<p>口頭評量</p> <p>實作評量</p>	
------------------------------	---	-------------	-------------------------	--

注意！兩條直線一定要合起來，不可以打開。
Attention! The two straight lines must come together;
they cannot be open.



學生：老師，兩邊的線要畫多長？

Teacher, how long should the lines be?

教師：適當的長度就好，兩條直線也不一定要一樣長。

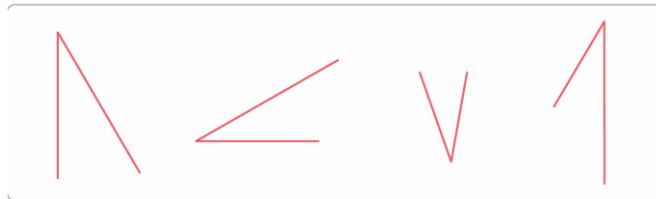
教師：請你們左右觀察一下，你們畫出來的圖形都一樣嗎？

Are the shapes you drew all the same?

學生：我覺得不一樣。

I think they are different.

1-1 透過畫角活動，認識角及其構成要素。



教師：你現在將你們兩個畫出來的圖形轉一轉，請問現在有一樣了嗎？

Now, turn the shapes you both drew. Do they look the same now?

學生：其中一個轉了之後就一樣了，但另一個不一樣。

教師：那你把你們的角疊起來看看，角有一樣嗎？

Now, try stacking your angles on top of each other. Do the angles look the same?

學生：角有一樣，但是兩邊的線不一樣長。

The angles are the same, but the lengths of the two lines are different.

教師：所以我們知道兩條直線的長短並不會影響角度的大小。We know that the length of the two straight lines does not affect the size of the angle.

口頭評量

三、統整活動

1. 複習如何找角：兩條直線合起來尖尖的部分是角。

5分

口頭評量

• 下圖中哪裡有角？把它圈出來。

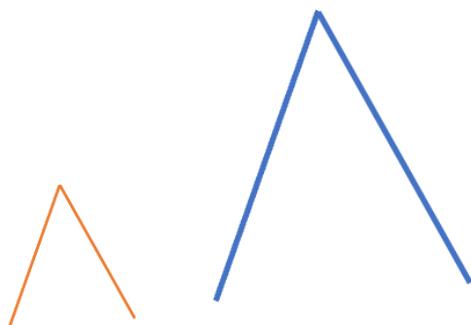
(1)



(2)



2. 教師在黑板上畫出兩個一樣的角，但這兩個角線的長度不一樣。



教師：請問這兩個角一樣大嗎？我找一個學生上來比比看。Do these two angles have the same?

學生：一樣大。

教師總結：所以線的長度不會影響角的大小。

The length of the lines does not affect the size of the angle.

第一節課結束

第二節課

課中重要單字教學：

變大：bigger

變小：smaller

課中重要句型教學：

Open and close the fan.

how does the angle change?

When you open the fan, the angle gets bigger, and when you close it, the angle gets smaller.

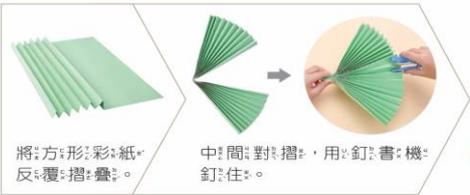
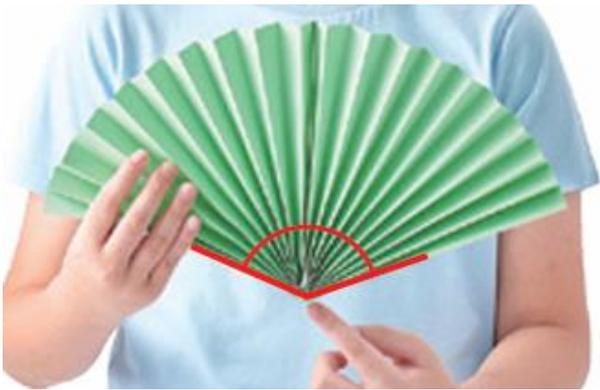
Create your own angle.

Compare the angles and see which one is bigger/smaller?

一、引起動機

教師拿出一把扇子，先不將扇子打大最開。

教師：請問你們有看到扇子的角嗎？

<p>2-1 透過角的張開程度，認識角的大小關係。</p>	<p>Do you see the angle of the fan? 學生：有，有兩條直直的線合起來的角。 There is an angle formed by two straight lines coming together. 教師：你可以看到扇子可以打開又縮小，那角會怎麼變化呢？ When you open and close the fan, how does the angle change? 學生：打開角會變大，關起來角會變小。 When you open the fan, the angle gets bigger, and when you close it, the angle gets smaller. 教師：那我們就一起來看看對不對吧！</p> <p>二、發展活動 活動一：自製扇子 打開課本 66 頁，按照課本上的步驟做出扇子。</p>  <p>將：方：形：彩：紙：反：覆：摺：疊。 中：間：對：摺，用：釘：書：機：釘：住。</p> <p>教師：找找看，扇子中哪裡有角呢？ Find out where the angles are in the fan. 學生回答並指出角的位置。</p>  <p>教師：先把扇子合起來，再慢慢打開，請問角有什麼變化呢？ What happens to the angle? How does it change? 學生：我發現扇子慢慢打開，角會慢慢變大；扇子慢慢關起，角會慢慢變小。</p>	<p>3 分</p> <p>10 分</p>	<p>口頭評量</p> <p>實作評量</p>	
-------------------------------	---	------------------------	-------------------------	--

<p>2-2 透過疊合，直接比較角的大小。</p>	<p>When the fan slowly opens, the angle gets bigger, and when the fan slowly closes, the angle gets smaller.</p> <p>活動二：自己創造角 教師：請桌上留下兩支筆，任意的兩支筆都可以，不一樣要一樣長。 教師：現在開始自己做出一個角，做完之後請請放在桌上。 Now, create your own angle. Once you're done, please place it on the table. 學生可能做出來的角：</p>  <p>教師：小組組內看一看，你們的角都一樣，如果不一樣，找找看你們小組裡面角最大的是誰？角最小的是誰呢？ Who has the biggest angle? Who has the smallest angle? 教師：請你們想想看，要怎麼將最小的角，變成最大的角呢？ Think about how you can turn the smallest angle into the biggest angle. How can you do that? 學生：張比較開角就比較大。 The more you open the lines, the bigger the angle becomes. 教師：要怎麼將最大的角，變成最小的角呢？ To make the biggest angle into the smallest angle, you would need to close the lines more. 學生：關比較小角就比較小。 The more you close the lines, the smaller the angle</p>	<p>10 分</p>	<p>實作評量</p>	<p>口頭評量</p>
---------------------------	---	-------------	-------------	-------------

becomes.

教師：所以我們可以透過打開的方式讓角比較大，關起來的方式讓角比較小。

We can make the angle bigger by opening the lines and make it smaller by closing the lines.

活動三：比較角

康軒課本 67 頁

3 北歐經常下雪，屋頂常設計成尖尖的，讓雪容易滑下來，房子就不會被雪壓垮了。附件 9



教師：請大家拿出附件 9，請把藍色房子屋頂的角寫上 1，把紅色房子屋頂的角寫上 2。

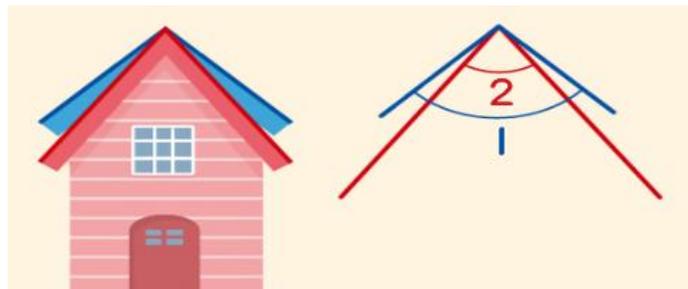


藍色房子屋頂的角稱為 1 號角，紅色房子屋頂的角稱為 2 號角。

教師：請比比看哪個角比較大？並想想看為什麼。
Compare the angles and see which one is bigger. Think about why one might be larger than the other.

學生可能的作法：

(1) 把兩個角的頂點對齊，可以發現 2 號角在 1 號角裡面，所以 1 號角大於 2 號角。

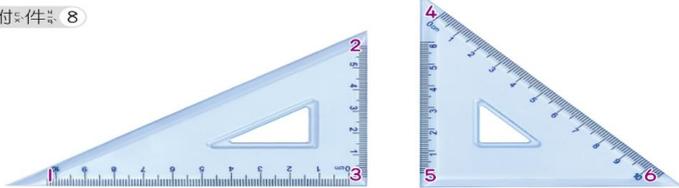


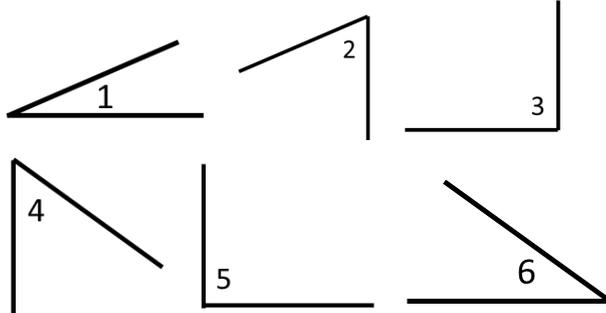
(2) 把兩個角的頂點對齊後，再對其其中一邊，可以發現 1 號角大於 2 號角。



10 分 實作評量

2-2 透過疊合，直接比較角的大小。

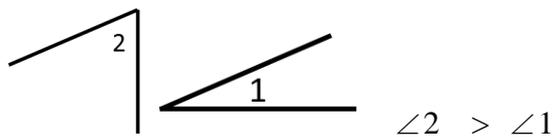
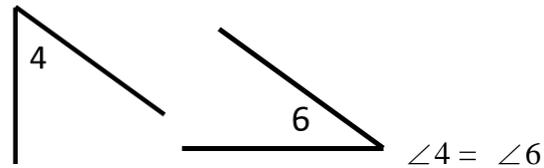
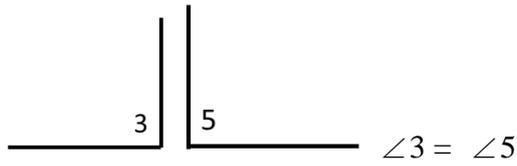
<p>2-4 認識角的符號「\angle」。</p>	<p>教師：可是我們每次都要寫「1 號角大於 2 號角」要寫很多字，會很辛苦，所以我們今天要來學一個新的表示方式：我們用「\angle」來表示角，再加上我們以前就學過比大小，大於的符號是「$>$」，小於的符號是「$<$」，所以我們可以把「1 號角大於 2 號角」寫成「$\angle 1 > \angle 2$」。</p> <p>三、統整活動</p> <p>教師：老師發下去每人 2 根棉花棒，請你先製作出你自己的角(用膠帶固定)，並將你的角用你的座號來命名，例如：你是 20 號，你的角就稱 $\angle 20$。</p> <p>請每人去找一位同學，比比看你們角的大小，並寫下來。如：$\angle 1 > \angle 20$。</p> <p>_____ 第二堂課結束 _____</p> <p>第三堂課</p> <p>課中重要單字教學： 三角板：set triangle.</p> <p>課中重要句型教學： I find _____ smaller than _____.</p> <p>一、引起動機</p> <p>教師：拿出附件 8 的三角板。</p> <div data-bbox="323 1218 424 1247" data-label="Caption"> <p>附件 8</p> </div>  <p>教師：請你像課本上一樣，先將角進行標號，之後先猜猜看，這 6 個角的大小關係，並寫在課本上。</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一</p> <p>教師：你可以發現 $\angle 1$、$\angle 2$、$\angle 3$ 在同一個三角板上，而 $\angle 4$、$\angle 5$、$\angle 6$ 在同一個三角板上，所以我們可以先去比較不同三角板上的角。想想看你要怎麼做呢？</p> <p>We can start by comparing the angles on different set triangle. Think about how you can do that.</p> <p>學生可能的回答：</p>	<p>7 分</p> <p>5 分</p> <p>15 分</p>	<p>實作評量 紙筆評量</p> <p>口頭評量</p>	
---	---	-----------------------------------	----------------------------------	--

	<p>(1) 可以對其頂點，就可以知道哪個角比較大了。 By aligning the vertices, you can see which angle is bigger.</p> <p>(2) 先對其頂點，再對其其中一邊，這樣比我覺得比較準確。 By first aligning the vertices, then lining up one of the sides, it will help you compare the angles more accurately.</p> <p>教師：這兩個方法我們上一堂課都有教過，你們先試試看這個方法，把不同三角板上的角比出來。(計時3分鐘)</p> <p>教師：來說說看你們發現了什麼？ What did you discover after comparing the angles? 學生：</p>		實作評量	
<p>2-4 認識角的符號「\sphericalangle」。</p>	<p>(1)我發現$\sphericalangle 1$比$\sphericalangle 4$、$\sphericalangle 5$、$\sphericalangle 6$都還要小。 I find $\sphericalangle 1$ smaller than $\sphericalangle 4$、$\sphericalangle 5$、$\sphericalangle 6$.</p> <p>(2)我發現$\sphericalangle 2$比$\sphericalangle 4$、$\sphericalangle 6$大，但是$\sphericalangle 2$比$\sphericalangle 5$小。 I find $\sphericalangle 2$ smaller than $\sphericalangle 5$ and $\sphericalangle 2$ bigger than $\sphericalangle 4$、$\sphericalangle 6$.</p> <p>(3)我發現$\sphericalangle 3$和$\sphericalangle 5$一樣大。 I find $\sphericalangle 3$ and $\sphericalangle 5$ are same angle.</p> <p>教師：那如果在同一個三角板上的角要怎麼比較呢？If you want to compare angles on the same set triangle, you can align the edges and look at the size of the angles directly to see which one is bigger or smaller.</p>			
<p>2-3 透過複製，間接比較角的大小。</p>	<p>學生：先把角畫下來，就可以比較了 教師：沒錯！所以你們桌上有6張小紙，請你們小組分工，將6個角畫出來，再用剪刀把角剪下來。(計時5分鐘)</p>  <p>The diagram shows six numbered angles drawn on separate pieces of paper. Angle 1 is a small acute angle. Angle 2 is a larger acute angle. Angle 3 is a right angle. Angle 4 is a small acute angle. Angle 5 is a right angle. Angle 6 is a small acute angle.</p>		實作評量	

教師：都做好了，就可以開始比較了。你們可以把每個角的順序先擺好，再記錄下來。

學生可能的作法：

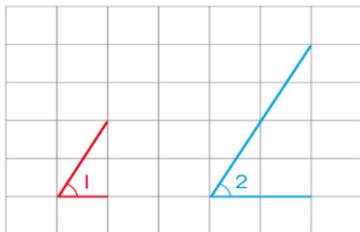
大到小



教師總結：所以如果我們沒辦法直接做角的比較，可以先將角畫下來後，再做比較。

If we can't compare the angles directly, we can first draw the angles and then compare them.

活動二



教師：現在考考你們， $\angle 2$ 和 $\angle 1$ 誰比較大呢？你們可以用什麼方法呢？

Which angle is bigger, $\angle 2$ or $\angle 1$?

學生：可以剪下來。

You can cut them out to compare the sizes more easily.

教師：是個好方法，但是這是在課本上的圖，剪下來可能行不通。還有什麼好方法呢？

Anything else?

學生：可以像剛剛一樣畫出來。

We can draw.

教師：對，可以把角畫出來，請你拿出附件的描圖紙，我們來將 $\angle 1$ 畫下來，再來做比較。

15 分

口頭評量
實作評量

Let's draw $\angle 1$ first, and then we can compare it.

教師：哪一個角比較大呢？

Which angle is bigger?

學生可能的迷思：我覺得 $\angle 2$ 比較大，因為 $\angle 2$ 的邊長比 $\angle 1$ 大。

教師：想看看角是哪個地方呢？請你指出來。

Think about where the angle is.

教師：所以 $\angle 2$ 和 $\angle 1$ 的角是不是一樣大的。現在請你再做一件事，把 $\angle 1$ 的兩個邊延長到跟 $\angle 2$ 的邊一樣長。你發現什麼事情呢？

If you extend the two sides of $\angle 1$ to make them as long as the sides of $\angle 2$, what do you notice?

學生： $\angle 2$ 和 $\angle 1$ 合在一起了，所以他們一模一樣。

教師：對的，所以「邊的長短不會影響角的大小。」

The length of the sides does not affect the size of the angle.

三、統整活動



教師：課本上第 68 頁下方有 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ ，請你利用透明描圖紙畫出 $\angle 1$ ，比比看哪個角比較大。

which angle is bigger, $\angle 1$ or $\angle 2$?

學生： $\angle 2 > \angle 1$ 。

教師：你試著在將畫在描圖紙上的 $\angle 1$ 的邊長拉長，請問 $\angle 1$ 的角有變大嗎？

If you try to extend the sides of $\angle 1$ on tracing paper, does the angle of $\angle 1$ become bigger?

學生：沒有。

教師總結：所以邊的長短不會影響角的大小。

The length of the sides does not affect the size of the angle.

第三堂課結束

5 分

實作評量

第四堂課

課中重要單字教學：

直角：right angles

鈍角：obtuse angles

銳角：acute angle

課中重要句型教學：

對摺再對摺 Fold and ford.

An angle that is the same as a right angle.

An angle larger than a right angle.

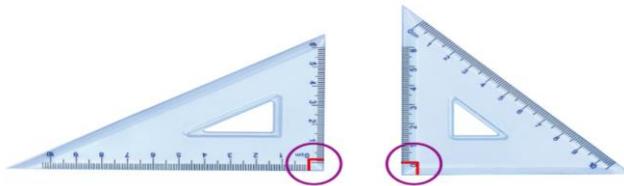
An angle smaller than a right angle.

一、引起動機



教師：請小組拿出三角板，請你用圈起來的這個角來分類，這6個角該怎麼分類呢？

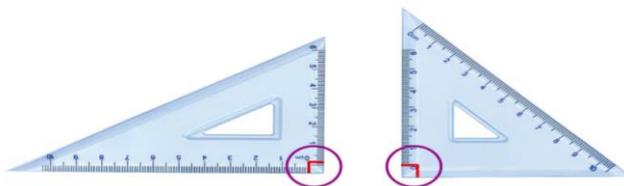
How should we classify these 6 angles?



學生：可以分成比較這個角小的一類($\angle 4$ 、 $\angle 5$)，比這個角大的一類($\angle 1$ 、 $\angle 2$)，一樣大的一類($\angle 3$ 、 $\angle 6$)，共3類。

二、發展活動

活動一：認識直角



教師：圈起來的這個角，我們稱為直角，我們用  符號來表示直角。

符號來表示直角。

教師：想想看生活中有哪些角度是直角呢？

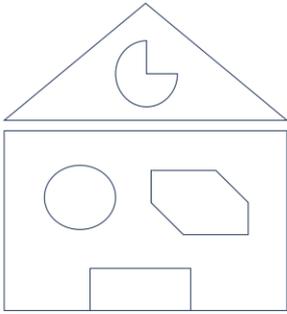
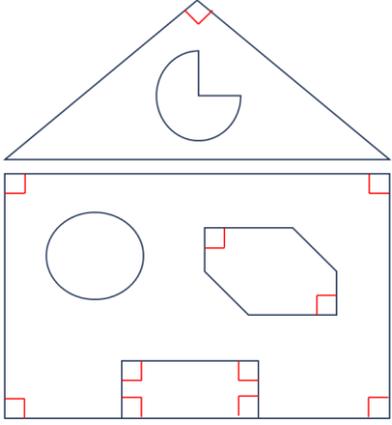
Think about everyday life—what are some examples of

5分

實作評量

10分

口頭評量

<p>3-3 能找出圖形上的直角，並做上記號。</p>	<p>right angles? 可以用你的三角板比比看。 學生可能的答案： (1)考卷的四個角都是直角。 (2)新的橡皮擦的角也都是直角。 (3)尺的角也是直角 (4)地板上的線也是直角。 教師：那你們小組一起找找看，這個圖有哪些是直角呢？是直角的請坐上直角記號。 Find the right angles in this picture. Put a right angle symbol on the ones that are right angles. (小組討論 3 分鐘)</p>  <p>學生的答案：</p> 		<p>實作評量</p>	
<p>3-2 能用摺紙做出直角及用三角板或直尺畫出直角。</p>	<p>活動二：做出直角 教師：接著我們要來試試看我們怎麼做出直角。做出直角有兩個方法，第一個是用摺的，第二個是用畫的。 There are two ways to make a right angle: the first is by folding, and the second is by drawing. 想想看如果用摺得該怎麼做出直角？</p>	<p>15 分</p>	<p>實作評量</p>	

How should you fold the paper to make the angle?

(每人拿出一張色紙摺摺看)

學生：我只要對摺再對摺，就可以做出直角了。

I just fold and ford, I will make right angle.

教師：請每個人都試試看，摺出直角後，用三角板確認它真的是直角後在角上做出直角記號。

Everyone try it.

教師：第二個做出直角的方法是畫畫看，可以用你有個工具-三角板和直尺畫出直角。

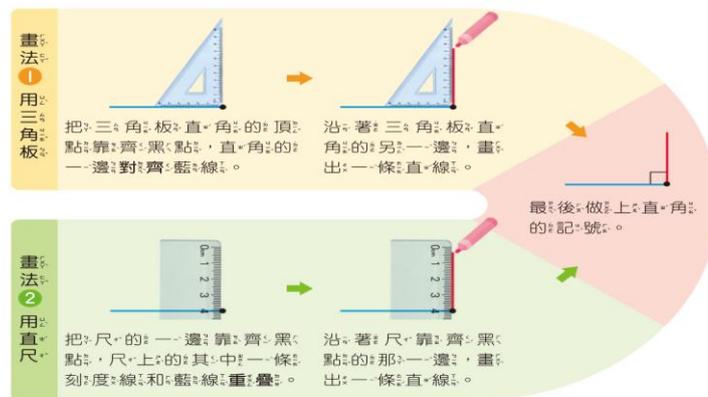
We can draw the angle, using set triangle and ruler.

請每組分別使用三角板和直尺畫出直角，並分享你的畫出直角的方法。

學生：

(1)如果用直尺畫，我會先畫一條直線，並在直線上畫出一個頂點，接著在頂點上，對其刻度線後，畫出直線，最後做上直角記號就完成了。

(2) 如果用三角板畫，我會先畫一條直線，並在直線上畫出一個頂點，接著把三角板直角的一邊對齊直線，再沿著三角板直角的另一邊，最後做上直角記號就完成了。



5分

口頭評量

3-4 透過和直角的比較，知道哪些角比直角小，哪些角比直角大，並認識銳角和鈍角。

活動三：認識銳角和鈍角

教師：我們在一開始上課時，已經有請大家用直角進行分類，大家分成三類，分別是(1)和直角一樣的角(2)比直角大的角(3)比直角小的角。

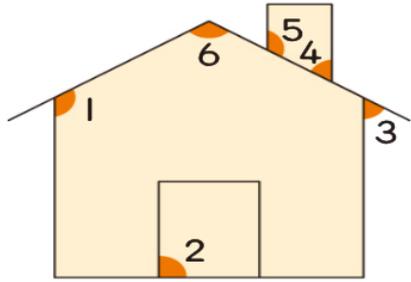
An angle that is the same as a right angle.

An angle larger than a right angle.

An angle smaller than a right angle.

教師：和直角大的角就稱為直角，而比直角小的角叫做「銳角 acute angle」，比直角大的角叫做「鈍角

<p>3-5 能辨認銳角、直角和鈍角。</p>	<p>obtuse angle」，我們可以怎麼記呢？ An angle larger than a right angle is obtuse angles. An angle smaller than a right angle is acute angle.</p> <p>學生：比直角小的角都是尖尖的，尖尖的就會很尖銳，所以稱為銳角。比直角大的角就比較不尖，所以會鈍鈍的，所以稱為鈍角。</p> <p>三、統整活動</p>  <p>教師：上課前請你做分類，現在我們已經知道直角、鈍角和銳角了，所以現在請你填填看，它們分別是什麼角呢？(請用三角板比比看)</p> <p>① 哪一些角是直角？() ② 哪一些角是銳角？() ③ 哪一些角是鈍角？()</p> <p>第四堂課結束</p> <p>第五堂課</p> <p>課中重要單字教學： 正方形：square 長方形：rectangle</p> <p>課中重要句型教學： What is the length of each side in centimeters? A shape with 4 equal sides and 4 right angles is called a "square." Please mark the right angles on the shapes.</p> <p>一、引起動機</p> <p>教師：我們上堂課學過直角、銳角、鈍角，請說說看圖中標示的角是分別是什麼角？</p> <p>In our last lesson, we learned about right angles, acute angles, and obtuse angles. Can you look at the angles marked in the picture and tell us what type of angle each one is?</p>	<p>5分</p> <p>5分</p>	<p>紙筆評量</p> <p>口頭評量</p>	
-------------------------	--	---------------------	-------------------------	--



學生： $\angle 2$ 是直角， $\angle 3$ 、 $\angle 4$ 是銳角， $\angle 1$ 、 $\angle 5$ 、 $\angle 6$ 是鈍角。

二、發展活動

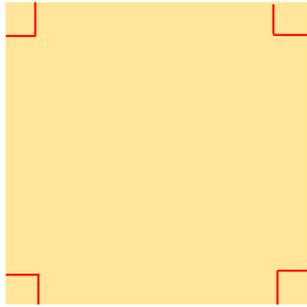
活動一：認識正方形

4-1 能知道正方形的四條邊等長，且四個角為直角，並能利用其特徵，辨識正方形。

教師：請你們拿出色紙，找找看色紙的角在哪裡，並用三角板或是直尺量量看是直角、銳角、還是鈍角？

Use a set triangle or a ruler to check if each angle is a right angle, an acute angle, or an obtuse angle.

學生：



教師：量量看，色紙的邊長分別是幾公分？

What is the length of each side in centimeters?

學生：我量出來的四個邊都一樣長，是 10 公分。

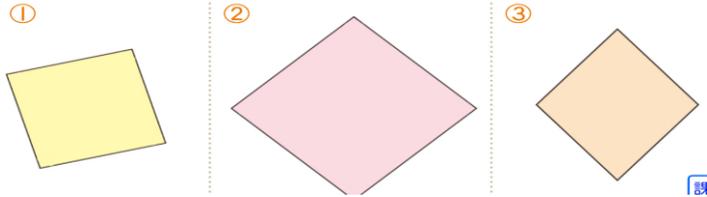
教師統整：我們稱「4 個邊都一樣長，4 個角都是直角」的圖形叫做「正方形」。

A shape with 4 equal sides and 4 right angles is called a "square."

15 分 實作評量

練習題：課本第 73 頁

下面哪些圖形是正方形？為什麼？
用直尺或三角板檢查看看。 (附件 8)



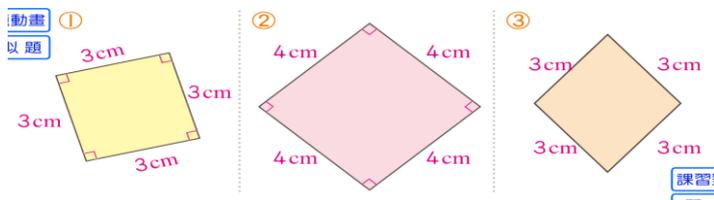
教師：要知道是不是正方形，要去檢查 4 個角是不是都是直角，而且 4 個邊是不是都一樣長，請在圖形上做上記號。

學生：1、2 是正方形，3 不是正方形。

教師：為什麼 3 不是正方形？

學生：因為 3 的圖形雖然四個邊都一樣長，但是 4 個角都不是直角。

Although the shape in Figure 3 has 4 equal sides, none of the angles are right angles.



活動二：認識長方形

教師：你們每個都有拿到老師發下去的紙張 (A4 紙的一半)，請你們找找看角在哪裡，並使用直尺或是三角板量量看是什麼角？

Please look for the angles, and use a ruler or a set square to check what type of angles they are.

學生：



4-2 能知道長方形的兩雙對邊等長，且四個角為直角，並能利用其特徵，辨識長方形。

15 分 實作評量

教師：請你們量量看，紙的邊長分別是幾公分？

What is the length of each side in centimeters?

學生：我量出來左右兩邊都是 5 公分，上下兩邊都是 9 公分。

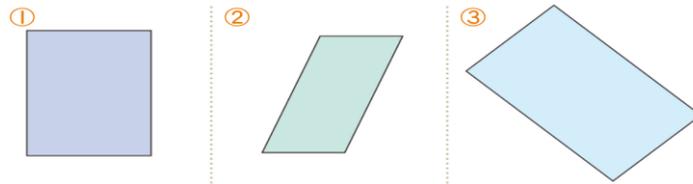
教師統整：「左右兩邊一樣長，上下兩邊一樣長，而且 4 個角都是直角」的圖形，我們稱為「長方形」。

A shape with equal lengths on the left and right sides, equal lengths on the top and bottom sides, and 4 right angles is called a "rectangle".

練習題：課本第 74 頁

下面哪些圖形是長方形？為什麼？

用直尺或三角板檢查看看。 (附件 8)



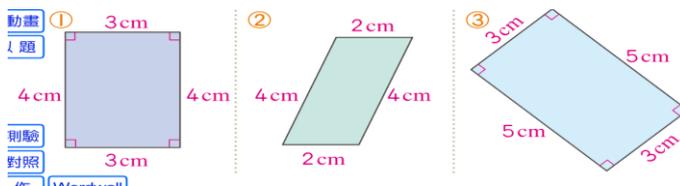
教師：要知道是不是正長方形，要去檢查 4 個角是不是都是直角，而且上下兩邊是不是都一樣長，左右兩邊是不是一樣長，請在圖形上做上記號。

Please mark the right angles on the shapes.

學生：1、3 是長方形，2 不是長方形。

教師：為什麼 2 不是長方形？

學生：因為 2 雖然上下兩邊一樣長，左右兩邊也一樣長，但是四個角都不是直角。



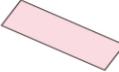
教師：圖形不一樣都是正的，有些圖形是歪的，但是不能因為他是歪的，就說他不是正方形或是長方形，應該要實際去量量看邊長和角度。

三、統整活動

1. 教師統整正方形和長方形的特徵

正方形：4 個邊都一樣長，4 個角都是直角。

Square: All 4 sides are the same length, and all 4 angles

	<p>are right angles.</p> <p>長方形：上下兩邊一樣長，左右兩邊一樣長，而且4個角都是直角。</p> <p>Rectangle: The top and bottom sides are the same length, the left and right sides are the same length, and all 4 angles are right angles.</p> <p>2.練習題</p> <p>6 拿出三角板或直尺，做做看看。</p> <p>題 是正方形的打√，長方形的畫○，都不是打×。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>()</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>()</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>()</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>()</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>()</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>()</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">第五堂課結束</p>	5分	實作評量	
--	---	----	------	--

肆、教學評量

單元教學目標	評量方式	備註		
		精熟	基礎	待加強
1-1 透過畫角活動，認識角及其構成要素。	實作評量 紙筆評量	能分辨哪些是角，能透過角的構成要素畫出角。	需在同學或老師的協助下分辨角及畫出角。	未達基礎
2-1 透過角的張開程度，認識角的大小關係。	實作評量 口頭評量	能獨自做出角的大小變化，能說出張開程度與角大小之關係。	需在同學或老師的協助下瞭解角的大小變化關係。	未達基礎
2-2 透過疊合，直接比較角的大小。	實作評量	能獨自進行角的直接比較。	需在同學或老師的協助下進行角的直接比較。	未達基礎
2-3 透過複製，間接比較角的大小。	實作評量 紙筆評量	能獨自進行角的間接比較。	需在同學或老師的協助下進行角的間接比較。	未達基礎
2-4 認識角的符號「 \angle 」。	紙筆評量	能獨自使用角的符號。	需在同學或老師的協助下使用角的符號。	未達基礎
3-1 認識直角。	實作評量 口頭評量	能獨自找出直角，並利用三角板檢驗。	需在同學或老師的協助下找出直角。	未達基礎
3-2 能用摺紙做出直角及用三角板或直尺畫出直角。	實作評量	能獨自利用摺紙或是三角板等工具做出直角。	需在同學或老師的協助下利用摺紙或是三角板等工具做出直角。	未達基礎
3-3 能找出圖形上的直角，並做上記號。	紙筆評量	能透過三角板等工具找出直角並做記號。	需在同學或老師的協助下找出直角並做記號。	未達基礎
3-4 透過和直角的比較，知道哪些角比直角小，哪些角比直角大，並認識銳角和鈍角。	實作評量 口頭評量	能分辨直角、銳角及鈍角，並說明直角、銳角、鈍角的意義。	需在同學或老師的協助下能分辨直角、銳角及鈍角，對於直角、銳角及鈍角的意義不清楚。	未達基礎
3-5 能辨認銳角、直角和鈍角。	口頭評量 紙筆評量	能分辨直角、銳角及鈍角。	未完全能分辨直角、銳角及鈍角。	未達基礎
4-1 能知道正方形的四條邊等長，且四個角為直角，並能利用其特徵，辨識正方形。	口頭評量 紙筆評量	能透過工具找出直角與邊長的關係，並辨認出正方形。	需在同學或老師的協助下透過工具找出直角與邊長的關係，並辨認出正方形。	未達基礎
4-2 能知道長方形的兩雙對邊等長，且四個角為直角，並能利用其特徵，辨識長方形。	口頭評量 紙筆評量	能透過工具找出直角與邊長的關係，並辨認出長方形。	需在同學或老師的協助下透過工具找出直角與邊長的關係，並辨認出長方形。	未達基礎