

數學領域三上第 5 單元 (5-1) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	認識角		
設計依據			
學習表現	<p>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。</p> <p>。認識體積。</p>	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條
學習重點	<p>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。</p> <p>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。</p>	學習內容	

			<p>理溝通的態度。</p> <p>●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的 問題解決想法。</p>
融入議題與其實質內涵	<p>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學三上第5單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
<p>1. 從日常生活中體驗角的概念。</p> <p>2. 能將三角板的角描下來。</p> <p>3. 了解角是由兩條直線和一個頂點相接而成。</p>			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。</p> <p>●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予</p>			

兒童練習，複習之前所學。

【活動1】認識角

○從日常生活中認識角

●布題一：在臺南美術館的照片中，找出2個角並用手指出來。

• 兒童分組討論、發表。如：



- 教師請各組兒童上臺比出情境圖中的角。
- 教師用筆在情境圖上說明、總結。

●布題二：日常生活中，哪裡有角？在下面的物品中各找出1個角，並做上記號。



• 兒童分組討論、發表。如：



- 教師請各組兒童上臺比出情境圖中的角。
- 教師請臺下兒童上臺在課本的圖形上做記號。
- 教師用筆在情境圖上說明、總結。
- 找找看，教室裡哪裡有角？
- 兒童分組討論、發表。如：桌子、椅子、窗戶……。

【活動2】描下角

○了解角的構成要素

●布題三：把三角板的3個角描下來。

• 兒童取出附件第16頁的三角板分組討論、操作並發表。如：把三

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

10

- 參與討論
- 口頭發表

角板平放在紙上，沿著其中一邊描下，再沿著另一邊描下，使它們相交於一點。

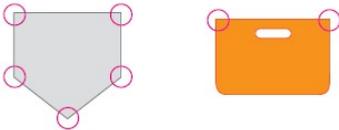


- 教師說明：在描角時，邊要描多長均無妨，但注意兩邊要接在同一點上，而不要畫成圓弧。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 觀察描下來的角，說說看，你發現了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：每個角都有2個邊和1個頂點。
- 教師歸納：角是由1個頂點和2個邊所組成的，且2個邊一定是直線。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 解謎趣：把下面圖形有角的地方圈起來。



- 兒童分組討論、發表。如：



- 教師提問：



- 這裡是角嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：不是，要由1個頂點和2個邊所組成的，且2個邊一定是直線，相交處不是圓弧，才能稱為角。
- 教師說明：生活中的角，頂點位置可能是圓弧的，但數學上的角一定要是1個頂點和2個直線的邊所組成，才能稱為角。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

～第一節結束/共7節～

10

● 態度檢核

● 專心聆聽

● 實作表現

● 態度檢核

參考資料

● 南一版數學三上教師手冊

數學領域三上第 5 單元 (5-2) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	比較角的大小		
設計依據			
學習表現	<p>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。</p> <p>。認識體積。</p>	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條
學習重點	<p>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。</p> <p>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。</p>		
學習內容			

			<p>理溝通的態度。</p> <p>●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的 問題解決想法。</p>
融入議題與其實質內涵	<p>●人權教育 人E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育 科E2 了解動手實作的重要性。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●品德教育 品E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生涯規劃教育 涯E7 培養良好的人際互動能力。 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學三上第5單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
<p>1. 用疊合法直接比較角的大小。</p> <p>2. 用描繪、複製間接比較角的大小。</p>			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>【活動3】比較角的大小</p> <p>○直接比較角的大小</p> <p>●布題一：拿出2枝鉛筆做一個角。</p> <p>• 兒童取出附件第16頁鉛筆圖卡分組討論、操作並發表。如：</p> 		10	<p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p>

● 想想看，怎麼做才能使角張開的比較大？

● 兒童分組討論、操作並發表。如：

① 將左邊的筆往左張開，右邊的筆往右張開。



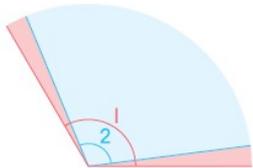
② 左邊的筆固定不動，右邊的筆往右張開。



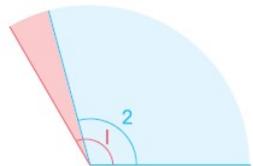
● 布題二：拿出附件的角1和角2比比看，哪一個角比較大？

● 兒童取出附件第17頁的角1和角2，分組討論、操作並發表。如：

① 兩個角的頂點對齊，角2在角1裡面，所以角1比較大。



② 兩個角的頂點對齊，其中一邊也對齊，角1的另一邊在外，所以角1比較大。



● 試試看：拿出附件的角比比看，哪一個角比較小？在（ ）裡打

√。

①



()



()

②



()



()

● 兒童取出附件第18頁的角，各自解題、發表。如：

①



()



(✓)

②



(✓)



()

○ 間接比較角的大小

● 布題三：右圖中的角勺和角勺，哪一個角比較大？



10

● 參與討論

● 口頭發表

● 態度檢核

5

● 實作表現

● 態度檢核

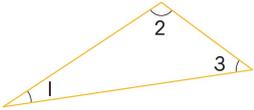
10

● 參與討論

● 口頭發表

● 態度檢核

- 兒童取出附件的描圖紙分組討論、操作並發表。如：角 \sphericalangle 比較大。
- 你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如：先用附件所提供的描圖紙把角 \sphericalangle 描下來，再將描下來的角 \sphericalangle 疊在角 \sphericalangle 上比大小，發現角 \sphericalangle 比較大。
- 教師歸納：我們可以用「 \sphericalangle 」的符號來表示角，如：角 \sphericalangle 記作 \sphericalangle \sphericalangle ，角 \sphericalangle 記作 \sphericalangle \sphericalangle ，所以角 \sphericalangle 大於角 \sphericalangle 記作「 \sphericalangle \sphericalangle \sphericalangle \sphericalangle 」。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 試試看：先觀察哪個角最大？哪個角最小？再拿出附件的描圖紙描下來比比看。



- ① 最大的是 \sphericalangle ()。
- ② 最小的是 \sphericalangle ()。
- 兒童各自解題、發表。如：
 - ① 最大的是 \sphericalangle (2)。
 - ② 最小的是 \sphericalangle (1)。

～第二節結束/共7節～

5

● 專心聆聽

● 實作表現

● 態度檢核

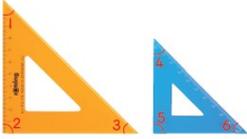
參考資料

● 南一版數學三上教師手冊

數學領域三上第 5 單元 (5-3) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	比較角的大小		
設計依據			
學習表現	<p>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。</p> <p>。認識體積。</p>	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論
學習重點	<p>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。</p> <p>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。</p>		
學習內容			

			事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的 問題解決想法。
融入議題與其 實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 		
與其他領域/ 科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學三上第5單元		
教學設備/ 資源	<ul style="list-style-type: none"> ●課本、習作 ●電子書 		
學習目標			
※了解角的兩邊長度，對角張開的大小和沒有影響。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動3】比較角的大小 ○了解角的大小與邊長無關 ●布題四：下面是兩個大小不同的三角板， $\angle 2$ 和 $\angle 5$ ，哪一個角比較大？		20	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核



- 兒童分組討論、操作並發表。如：把它們疊合比比看，角2和角5一樣大。



- 角的大小和三角板的大小有關嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：角的大小和三角板的大小無關。
- 布題五：下面是小偉、妮妮和小傑用右邊的三角板畫的 $\angle 1$ ，他們畫的 $\angle 1$ 哪裡不一樣？



- 兒童分組討論、發表。如：三個人畫的角的邊長不一樣長。
- 他們畫的 $\angle 1$ 都一樣大嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 都是從三角板的 $\angle 1$ 描下來的，所以一樣大。
 - ② 把這三個角疊起來比較，發現一樣大。



- 角的大小和2個邊的長度有關嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：角的大小和2個邊的長度無關。

～第三節結束/共7節～

20

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

參考資料

● 南一版數學三上教師手冊

數學領域三上第 5 單元 (5-4) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	認識直角、銳角和鈍角		
設計依據			
學習表現	<p>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。</p> <p>。認識體積。</p>		總綱與領綱之核心素養
學習重點	<p>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。</p> <p>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。</p>		
學習內容			<ul style="list-style-type: none"> ●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論

			事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的 問題解決想法。
融入議題與其 實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 		
與其他領域/ 科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學三上第5單元		
教學設備/ 資源	<ul style="list-style-type: none"> ●課本、習作 ●電子書 		
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察三角板、直尺、正方形和長方形的角，認識直角，並會做直角記號。 2. 摺出直角。 3. 檢查生活中直角。 4. 能用直角來進行角的大小比較，並認識銳角和鈍角。 			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動4】認識直角、銳角和鈍角 ○能透過三角板找出垂直的地方，進而理解直角的意義，並會做直角記號			

●布題一：用三角板中最大的角和正方形、長方形及直尺的角比比看，你發現了什麼？

●兒童分組討論、操作並發表。如：用直觀找出三角板中最大的角（兒童指的是三角板中的直角），與其他三個圖形疊合比較。



這些角都一樣大。

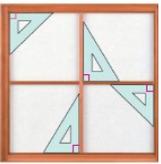
●教師歸納：像三角板中最大的角、正方形、長方形和直尺的角└┘，都叫作直角，可以用└┘表示。

●兒童聆聽並凝聚共識。

●布題二：用三角板在窗格中找出4個直角，並做上直角記號。



●兒童分組討論、操作並發表。如：把三角板中的直角放在窗格中有角的地方，就可以找到窗格中的直角。



○摺出直角

●布題三：做做看，你會用紙摺出直角嗎？

●兒童分組討論、操作並發表。如：

①先將紙摺一次，把摺邊對齊。

②再沿著摺線對摺。



●教師可提示兒童摺紙製作直角時，所用的紙可為任意形狀。

○檢查直角

●用三角板檢查看看，你摺的角是直角嗎？

●兒童分組討論、操作並發表。如：

①將每個人摺出的角疊疊看，發現這些角都一樣大。

②用三角板的直角去量，發現這些角都是直角。

●布題四：找找看，生活中哪裡有直角？

●兒童分組討論、發表。如：習作、黑板、門……。

●說說看，你是怎麼知道的？

●兒童分組討論、發表。如：

6

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

●專心聆聽

6

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

6

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

6

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

①用紙摺的直角檢查，發現這些角都是直角。

②用三角板的直角去量，發現這些角都是直角。

○利用直角進行角的大小比較

●布題五：除了直角以外，生活中也處處可見很多的角。

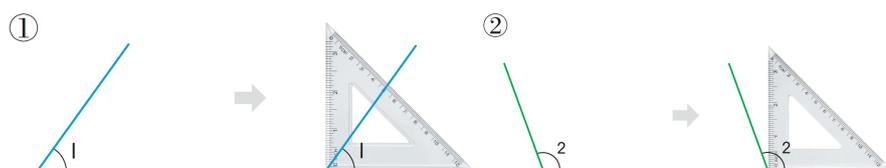


- 說說看，哪些角比直角小？哪些角比直角大？
- 兒童分組討論、發表。如：勺、匕、去比直角小，勺、冂、勺比直角大。

●布題六：用三角板比比看，下面的角比直角大還是比直角小？圈圈看。



- 兒童分組討論、操作並發表。如：用三角板分別跟角1、角2做比較，角1比直角小，角2比直角大。



●教師歸納：比直角小的角，叫作「銳角」；比直角大的角，叫作「鈍角」。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

●試試看：下面這些角，哪些是直角？哪些是銳角？哪些是鈍角？（填入角的代號）



- 5
- 參與討論
 - 口頭發表
 - 態度檢核

- 6
- 參與討論
 - 口頭發表
 - 態度檢核
 - 專心聆聽

- 5
- 實作表現
 - 態度檢核

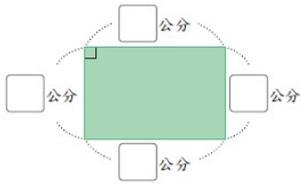
①是直角的有 () 。 ②是銳角的有 () 。 ③是鈍角的有 () 。 • 兒童取出附件第18頁的三角板，各自解題、發表。如： ①是直角的有 ($\angle乙$) 。 ②是銳角的有 ($\angle甲$ 、 $\angle丁$) 。 ③是鈍角的有 ($\angle丙$ 、 $\angle戊$) 。 ~第四節結束/共7節~		
參考資料	●南一版數學三上教師手冊	

數學領域三上第5單元(5-5)教案

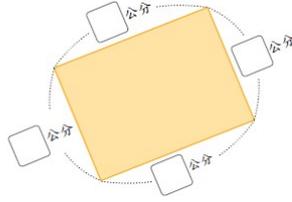
領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	正方形和長方形		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	S-3-2正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。	
		●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。	
		●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。	
		●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	

		<ul style="list-style-type: none"> ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
<p>融入議題與其實質內涵</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 	
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>無</p>	
<p>教材來源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●南一版數學三上第5單元 	
<p>教學設備/資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●課本、習作 ●電子書 	

①

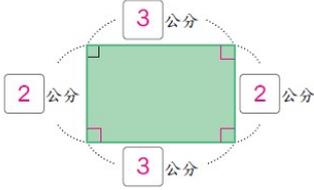


②



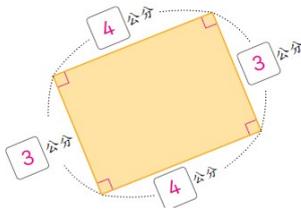
● 兒童分組討論、操作並發表。如：

①



有4個直角。

②



有4個直角。

● 教師說明：斜放的長方形也是長方形。

● 兒童聆聽並凝聚共識。

● 說說看，你發現了什麼？

● 兒童分組討論、發表。如：長方形的上下2個邊一樣長，左右2個邊一樣長，4個角都是直角。

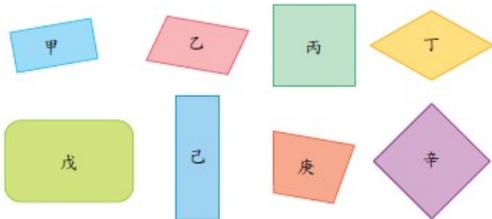
● 教師歸納：長方形的上下2個邊一樣長，左右2個邊一樣長，4個角都是直角。

● 兒童聆聽並凝聚共識。

○ 能用構成要素找出正方形和長方形

● 布題三：下圖中，哪些是正方形？哪些是長方形？

● 說說看，你是怎麼知道的？



● 兒童分組討論、發表。如：可以透過邊長和直角來確認是否為正方形和長方形。

丙和辛是正方形，甲和己是長方形。

● 試試看：敏真分別用右邊2種三角形拼出下面4個圖形，並用代號回答問題。

● 專心聆聽

10

● 參與討論

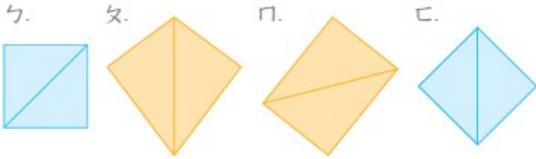
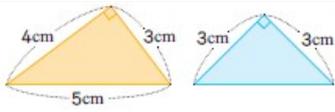
● 口頭發表

● 態度檢核

10

● 實作表現

● 態度檢核



①拼出的圖形是正方形的有_____。

②拼出的圖形是長方形的有_____。

• 兒童取出附件第19頁的三角形，各自解題、發表。如：

①拼出的圖形是正方形的有ㄅ、ㄊ。

②拼出的圖形是長方形的有ㄇ。

~第五節結束/共7節~

參考資料

●南一版數學三上教師手冊

數學領域三上第 5 單元 (5-6) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	畫出直角、正方形和長方形		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>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。</p> <p>。認識體積。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論 	

			<p>事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的 問題解決想法。</p>
融入議題與其 實質內涵	<p>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>		
與其他領域/ 科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學三上第5單元		
教學設備/ 資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
<p>1. 用生活中的物品畫出直角。</p> <p>2. 用直尺和三角板畫出正方形和長方形。</p>			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>【活動6】畫出直角、正方形和長方形</p> <p>○能畫出直角</p> <p>●布題一：用下面的物品畫出一個直角。</p> <p>①習作</p>		8	<p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p>



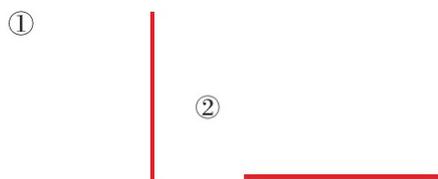
②三角板



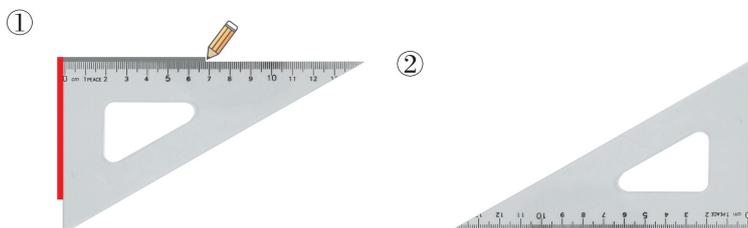
- 兒童分組討論、發表。如：



- 布題二：以紅線為一邊，用三角板畫出一個直角。



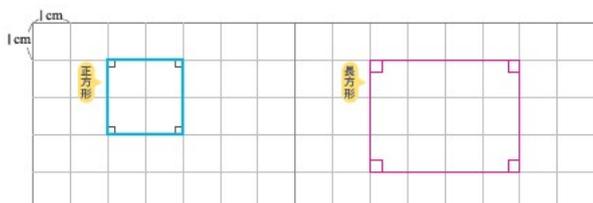
- 兒童取出附件第16頁三角板分組討論、操作並發表。如：



- 能畫出正方形和長方形

- 布題三：在方格紙上，沿著格線畫出邊長2cm的正方形和長邊4cm、短邊3cm的長方形，並做上直角記號。

- 兒童分組討論、發表。如：



- 布題四：用直尺和三角板畫一個長邊5公分、短邊3公分的長方形。

- 兒童分組討論、操作並發表。如：

- ① 因為長邊是5公分，先用直尺畫一條5公分的直線。



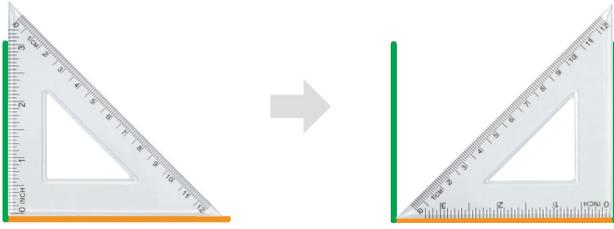
- ② 因為長方形的角都是直角，用三角板在直線兩端各畫出一個直

- 8 ● 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

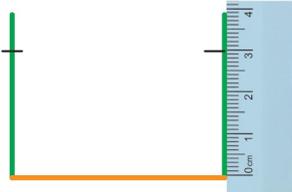
- 8 ● 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

- 10 ● 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

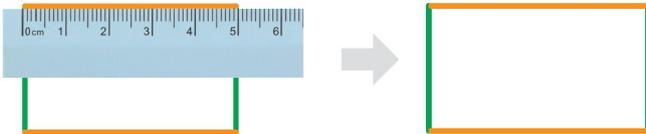
角。



③因為短邊是3公分，用直尺在3公分的地方做記號。



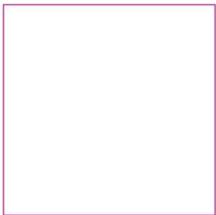
④用直尺連接，畫出另一條長邊，並擦掉多餘的部分。



• 教師可提醒學生，畫完之後用直尺和三角板確認畫出的長方形是否長邊5公分、短邊3公分，且4個角都是直角。

● 試試看：用直尺和三角板畫一個邊長3公分的正方形。

• 兒童各自解題、發表。如：



～第六節結束/共7節～

6

● 實作表現

● 態度檢核

參考資料

● 南一版數學三上教師手冊

數學領域三上第 5 單元 (5-7) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	練習五		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>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。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條 	

			<p>理溝通的態度。</p> <p>●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的 問題解決想法。</p>
融入議題與其實質內涵	<p>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學三上第5單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
<p>1. 複習角的概念和角的大小比較。 2. 複習銳角、鈍角和直角的判斷和做直角記號。 3. 複習正方形、長方形的構成要素。 4. 複習畫出正方形和長方形。</p>			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>【練習五】 ○複習角的概念 ①下面哪些是角？在○中打√。</p>  <p>• 兒童各自依照題意解題。如：</p>		6	<p>●實作表現 ●態度檢核</p>



○複習角的大小比較

②拿出附件的描圖紙，描下各個角比比看，把角由大到小寫下來。



∠ () → ∠ () → ∠ () → ∠ ()

• 兒童各自依題意解題。如：∠ (ㄅ) → ∠ (ㄇ) → ∠ (ㄊ) → ∠ (ㄆ)

○複習直角的判斷和做直角記號

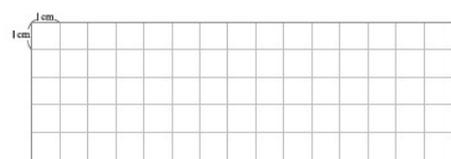
③在下面的火箭中找出4個直角，並做上直角記號。



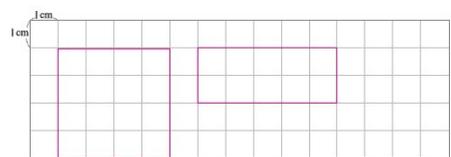
• 兒童各自依照題意解題。如：



④在方格紙上，沿著格線畫出邊長4cm的正方形和長邊5cm、短邊2cm的長方形。



• 兒童各自依照題意解題。如：



⑤對的敘述在 () 裡畫○，錯的打×。

① () 正方形的4個邊一樣長，4個角都是直角。

② () 長方形的任一個角都比鈍角大。

③ () 角的邊越長，角會越大。

• 兒童各自依照題意解題。如：

① (○) 正方形的4個邊一樣長，4個角都是直角。

② (×) 長方形的任一個角都比鈍角大。

③ (×) 角的邊越長，角會越大。

7

●實作表現

●態度檢核

6

●實作表現

●態度檢核

7

●實作表現

●態度檢核

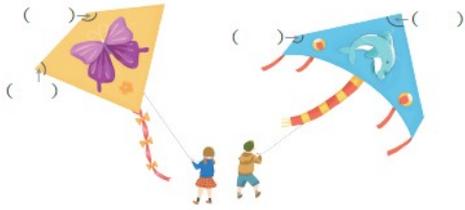
7

●實作表現

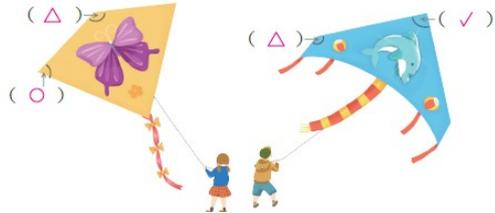
●態度檢核

⑥ 下圖中，是直角的在 () 裡打 \checkmark ，是銳角的畫 \bigcirc ，是鈍角的畫

\triangle 。



• 兒童取出附件第18頁的三角板，各自依照題意解題。如：



• 指名兒童發表解題結果，師生共同訂正。

～第七節結束/共7節～

7

● 實作表現

● 態度檢核

參考資料

● 南一版數學三上教師手冊